

8.9 動物

8.9 動物

8.9.1 調査

8.9.1.1 調査方法

(1) 調査項目

動物の調査項目は、表 8.9.1 に示すとおりである。

表 8.9.1 動物の調査項目

調査項目		文献その他の資料調査	現地調査
脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況	哺乳類	○	○
	鳥類	○	○（猛禽類を含む）
	昆虫類	○	○
	両生類	○	○
	爬虫類	○	○
	魚類	○	○
	底生動物	○	○
	クモ類	○	○
	陸産貝類	（貝類として実施）	○
動物の重要な種及び注目すべき生息地の状況等	哺乳類	○	○
	鳥類	○	○（猛禽類を含む）
	昆虫類	○	○
	両生類	○	○
	爬虫類	○	○
	魚類	○	○
	底生動物	○	○
	クモ類	○	○
	陸産貝類	（貝類として実施）	○
注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況及び生息環境の状況		○	○
代償措置を検討する場合における対象となる動物の特性や現生息地及び代償措置実施場所の環境条件、類似事例等の状況		○	○

(2) 調査地域

調査地域は、動物の生息の特性を踏まえて、重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域として、事業実施区域及び周囲約 200mの範囲を基本とし、現地の状況を考慮して、隣接する木曽川沿いの河畔林の特性を把握可能な範囲とした。

なお、行動範囲の広い種については生態的特性を考慮し、適切な調査地域を設定した。

(3) 調査方法

① 脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況

a) 文献その他の資料調査

事業実施区域及びその周辺等における動物の生息状況について、文献その他の資料を収集・整理した。

b) 現地調査

ア. 調査期間

動物の調査期間は表 8.9.2(1)、(2)、調査期間の選定根拠は表 8.9.3(1)、(2)に示すとおりである。

表 8.9.2(1) 調査期間

調査対象	調査期間	調査実施日
哺乳類	春季	平成31年4月27日(土)、4月29日(月)、令和元年5月2日(木)、5月3日(金)、5月5日(日)
	夏季	令和元年7月25日(木)、7月26日(金)、7月28日(日)～7月31日(水)
	秋季	令和元年9月25日(水)、9月26日(木)、9月28日(土)～9月30日(月)、10月1日(火)
	冬季	令和2年1月27日(月)、1月28日(火)
ホンドキツネ ^{注1)}		平成31年4月27日(土)、令和元年5月5日(日) 令和元年7月25日(木)、7月31日(水) 令和元年9月25日(木)、9月30日(月) 令和元年12月24日(火)、25日(水) 令和2年1月27日(月)～31日(金) 令和2年2月1日(土)、18日(火)～20日(木) 令和2年3月21日(土)～24日(火) 令和2年4月19日(日)～21日(火) 令和2年5月20日(水)、21日(木) 令和2年6月24日(水)～26日(金) 令和2年7月18日(土)～22日(水) 令和2年8月18日(火)
鳥類	春季	平成31年4月27日(土)、4月28日(日)
	繁殖期	令和元年6月10日(月)、6月16日(日)
	夏季	令和元年7月9日(火)
	秋季	令和元年9月30日(月)
	冬季	令和2年1月16日(木)、1月17日(金)
猛禽類 ^{注2)}	1 営巣期	平成31年3月1日(金) 平成31年4月2日(火)、4月3日(水) 令和元年5月5日(日)、5月6日(月) 令和元年6月11日(火)、6月12日(水) 令和元年7月6日(土)、7月7日(日)
	2 営巣期	令和2年1月30日(木)～31日(金) 令和2年2月24日(月)～25日(火) 令和2年3月19日(木)～20日(金) 令和2年4月16日(木)～17日(金) 令和2年5月15日(金)～16日(土) 令和2年6月21日(日)～22日(月) 令和2年7月16日(木)～17日(金)
	繁殖状況調査	令和元年6月16日(日) 令和元年7月7日(日) 令和2年6月27日(土) 令和2年7月21日(火)
昆虫類	春季	平成31年4月27日(土)、4月28日(日)、令和元年5月2日(木)～5月4日(土)
	夏季	令和元年7月25日(木)、7月26日(金)、7月28日(日)～7月30日(火)
	秋季	令和元年9月25日(水)～9月28日(土)
両生類、爬虫類	春季	平成31年4月27日(土)、4月29日(月)、令和元年5月2日(木)、5月3日(金)
	夏季	令和元年7月25日(木)、7月28日(日)～7月30日(火)
	秋季	令和元年9月25日(水)、9月26日(木)、9月28日(土)、9月29日(日)、10月1日(火)
	早春季	令和2年3月25日(水)、3月26日(木)

注1) 現地調査において、事業実施区域周辺の生態系における上位種に位置するホンドキツネが事業実施区域内で営巣していることが確認されたことから、ホンドキツネの生息環境、行動範囲及び主要な餌動物であるネズミ科の分布状況を明らかにするため、追加調査を行った。

注2) 現地踏査において希少猛禽類であるオオタカが事業実施区域周辺で確認されたことから、「猛禽類保護の進め方(改訂版)」(平成24年 環境省)に基づく調査を追加した。

表 8.9.2(2) 調査期間

調査対象	調査期間	調査実施日
魚類	春季	令和元年5月3日（金）
	夏季	令和元年7月13日（土）
	秋季	令和元年9月28日（土）
底生動物	夏季	令和元年7月13日（土）
	冬季	令和2年2月2日（日）
	早春季	令和2年3月27日（金）
クモ類	夏季	令和元年7月6日（土）、7月7日（日）
	秋季	令和元年9月24日（火）～9月30日（月）
	冬季	令和2年2月3日（月）～2月5日（水）
陸産貝類	初夏季	令和元年6月18日（火）、6月19日（水）
	冬季	令和2年2月18日（火）、2月19日（水）

表 8.9.3(1) 調査時期の選定根拠

調査時期		調査対象	根拠
春季	4月～5月	哺乳類	繁殖期となる種が多く、活動が活発化する時期であり、個体や痕跡を確認しやすい時期である。
		鳥類	調査地域を春の渡りの中継地として利用する渡り鳥を確認できる時期である。
		昆虫類	気温が上昇し、新成虫等が活発に活動し、確認しやすい時期である。
		両生類、爬虫類	両生類の幼生（オタマジャクシ等）を確認できる時期である。また、爬虫類の繁殖期であり、成体や幼生を確認しやすい時期である。
		魚類	水温の上昇期で、魚類の活動が活発となり多くの個体を確認しやすい時期である。
初夏季 （繁殖期）	6月	鳥類	調査地域を繁殖場所として利用する夏鳥を確認しやすい時期であり、留鳥も含め、さえずり、餌運び、巣立ち雛等、繁殖行動の確認が期待できる時期である。
		陸産貝類	梅雨の湿度が高い時期で活動が活発になり、樹木の表面や草木が生い茂った場所にいる個体を確認しやすい時期である。
夏季	7月	哺乳類	繁殖期から分散の時期となり活動が活発化する時期であり、個体や痕跡を確認しやすい時期である。
		鳥類	巣立ち雛や幼鳥等、繁殖行動の確認がしやすい時期である。
		昆虫類	梅雨明けと共に種数、個体数共に最も多くなる時期であり、夏季に発生する種の確認がしやすい時期である。
		両生類、爬虫類	繁殖期から分散の時期であり、日中の高温時以外は個体を確認しやすい時期である。
		魚類	水温の上昇により、魚類の活動が活発となり個体を確認しやすい時期である。
		底生動物	夏から秋にかけて羽化する水生昆虫の羽化期にあたる種が確認しやすい時期である。
		クモ類	昆虫類の活動の活発化に伴い、昆虫類を捕食するクモ類の活動も活発となり、個体を確認しやすい時期である。

表 8.9.3(2) 調査時期の選定根拠

調査時期		調査対象	根拠
秋季	9 月	哺乳類	冬眠準備に備える時期であり、活動が活発化する時期であり、個体や痕跡を確認しやすい時期である。
		鳥類	調査地域を秋の渡りの中継地として利用する渡り鳥を確認しやすい時期である。
		昆虫類	秋季に発生する種や、移動性の種（アカトンボ類や一部のチョウ類等）の確認がしやすい時期である。
		両生類、爬虫類	両生類は、水域で発生した個体を水際の草地等で確認しやすい時期である。爬虫類は、陽の当たる場所で休息している個体を確認しやすい時期である。
		魚類	当歳魚が捕獲しやすいサイズに成長している時期であり、捕獲による確認がしやすい時期である。
		クモ類	秋季に成熟する種の成体が確認しやすい時期である。
冬季	1 月	哺乳類	下草が枯れ、冬季も活動する個体及び痕跡が確認しやすい時期である。
		鳥類	越冬期にあたり、カモ類をはじめとする冬鳥を確認しやすい時期である。
		クモ類	冬眠しない成体が確認しやすい時期である。
		陸産貝類	冬眠する環境が石や板の下等に限定されることで、個体が確認しやすい時期である。
	2 月	底生動物	終齢幼虫となる種が多く、種の同定がしやすい時期である。
早春季	3 月	両生類、爬虫類	種によっては両生類の卵塊が確認できる時期である。
		底生動物	終齢幼虫となる種が多く、種の同定がしやすい時期である。
その他	3 月 ～ 7 月	猛禽類	一般に、造巣は 3 月から始まり、孵化した幼鳥は 7 月頃に巣立つことから、繁殖の有無を確認することができる時期である。
	12 月 ～ 8 月	ホンドキツネ	一般に、繁殖期（交尾期から巣穴依存期）は 12 月～5 月であり、その後幼獣が分散する時期である。

イ. 調査地点

各調査項目のうち、トラップ等を設置した調査地点及び踏査ルートは図 8.9.1 に、水域の調査地点を図 8.9.2 に、猛禽類調査地点は図 8.9.3 に、ホンドキツネの調査地点は図 8.9.4 に示すとおりであり、各調査地点の選定根拠は表 8.9.4 に示すとおりである。

表 8.9.4 調査地点の選定根拠

調査対象	調査地点	根拠
哺乳類 両生類 爬虫類 昆虫類 クモ類 陸産貝類	1 a	事業実施区域内で、各調査方法に適した場所を選定。
	1 b	事業実施区域に近接し、事業実施区域内の草地・耕作地環境を補完する場所として選定。
	2	事業実施区域の植生に類似した環境であり、消失する事業実施区域の代償措置に用いることが可能な場所と想定して選定。
	3	事業実施区域の北側で草地・コナラ群落を包括する範囲で、各調査方法に適した場所を選定。
	4	事業実施区域に近接する河川敷の特性を把握可能な場所を選定。
鳥類	1	事業実施区域を内外から把握可能なルート及び地点として選定。
	2	事業実施区域周辺の草地・樹林地を内外から把握可能なルート及び地点として選定。
猛禽類	St. 1	事業実施区域の利用状況が確認できる堤防上の地点として選定。
	St. 2	事業実施区域外・木曽川沿いの利用状況が確認できる地点として選定。
	St. 3	事業実施区域外・岐阜県側から木曽川沿いの樹林地の利用状況が確認できる地点として選定。
	St. 4	事業実施区域周辺のまとまった樹林地（伊木山）の利用状況が確認できる地点として選定。
ホンドキツネ	地点 1	事業実施区域内の利用状況が確認できる地点として選定。
	地点 2	事業実施区域東側の樹林地の利用状況が確認できる地点として選定。
	地点 3	事業実施区域北側の草地の利用状況が確認できる地点として選定。
	地点 4	事業実施区域北側の木曽川河川敷の利用状況が確認できる地点として選定。
	地点 5	事業実施区域より 2 km ^{注)} の範囲内で最東端の利用状況が確認できる地点として選定。
	地点 6	事業実施区域東南側の住宅地の利用状況が確認できる地点として選定。
	地点 7	事業実施区域南側の住宅地の利用状況が確認できる地点として選定。
	地点 8	事業実施区域西側の樹林地内利用状況が確認できる地点として選定。
	地点 9	事業実施区域より 2 km の範囲内で最西端の利用状況が確認できる地点として選定。
	地点 10	事業実施区域より 2 km の範囲内で最西端の木曽川河川敷の利用状況が確認できる地点として選定。
	地点 11	事業実施区域北側の木曽川河川敷（河畔林）の利用状況が確認できる地点として選定。
	地点 12	事業実施区域北側の木曽川河川敷（河畔林）の利用状況が確認できる地点として選定。
魚類 底生動物	—	放流先となる排水路が木曽川と合流する直前の地点として選定。

注) ホンドキツネの一般的な行動範囲（2～8 km²）を踏まえ、営巣地から半径 2 km の範囲を目安として調査範囲を設定した。

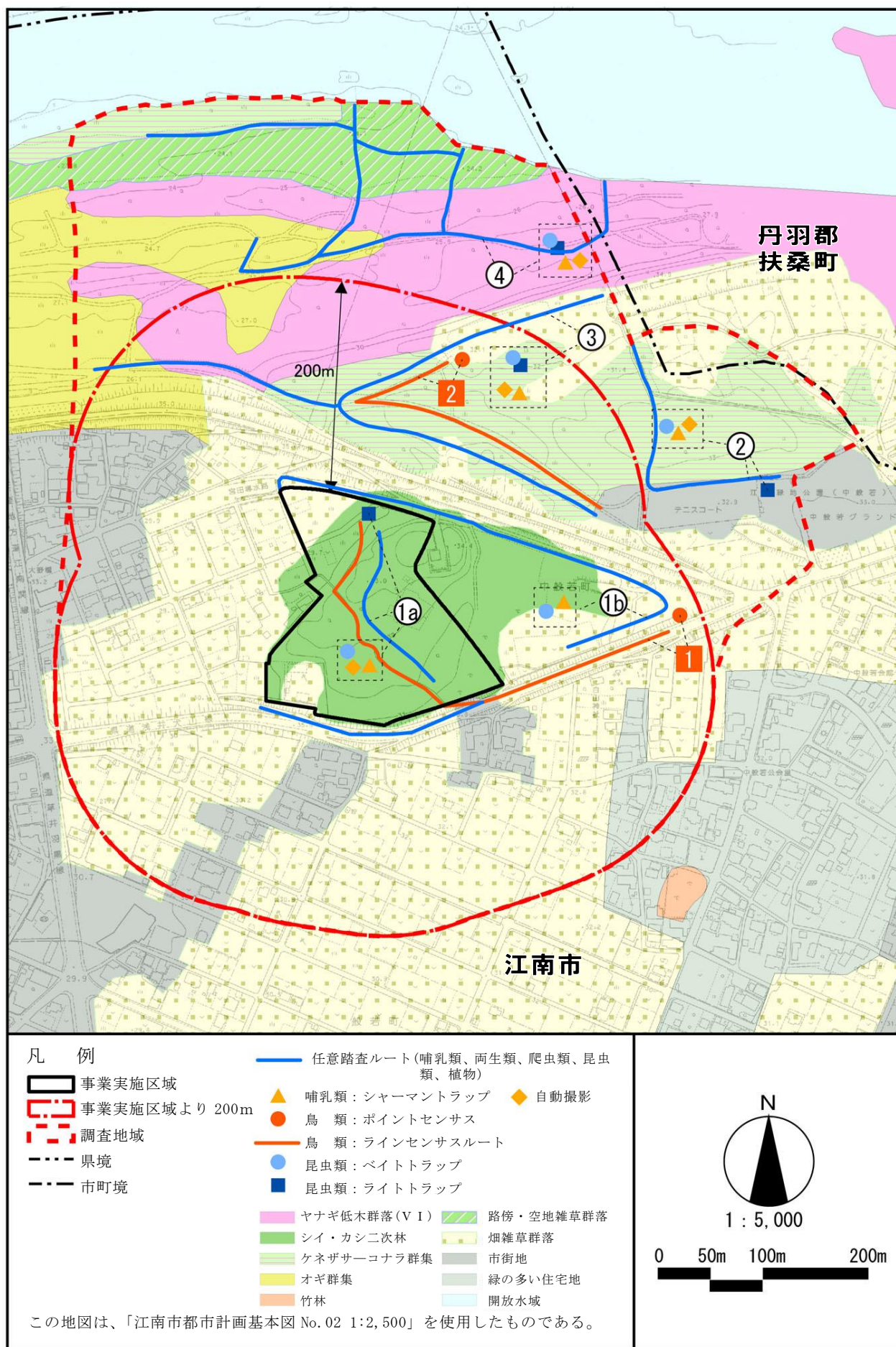


図 8.9.1 調査地点及び踏査ルート（陸域）

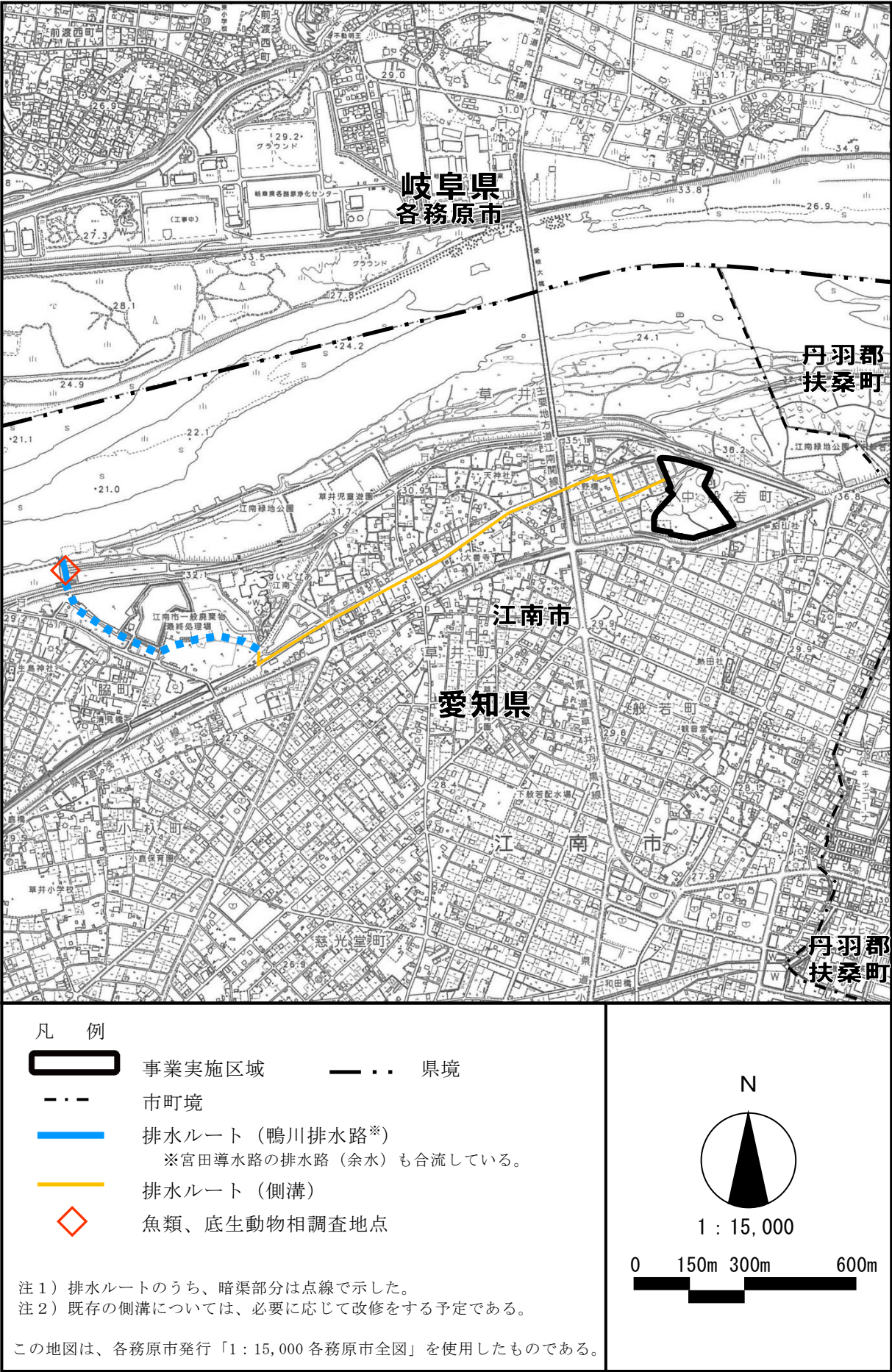


図 8.9.2 調査地点（水域：魚類、底生動物）



図 8.9.3 調査地点（猛禽類）

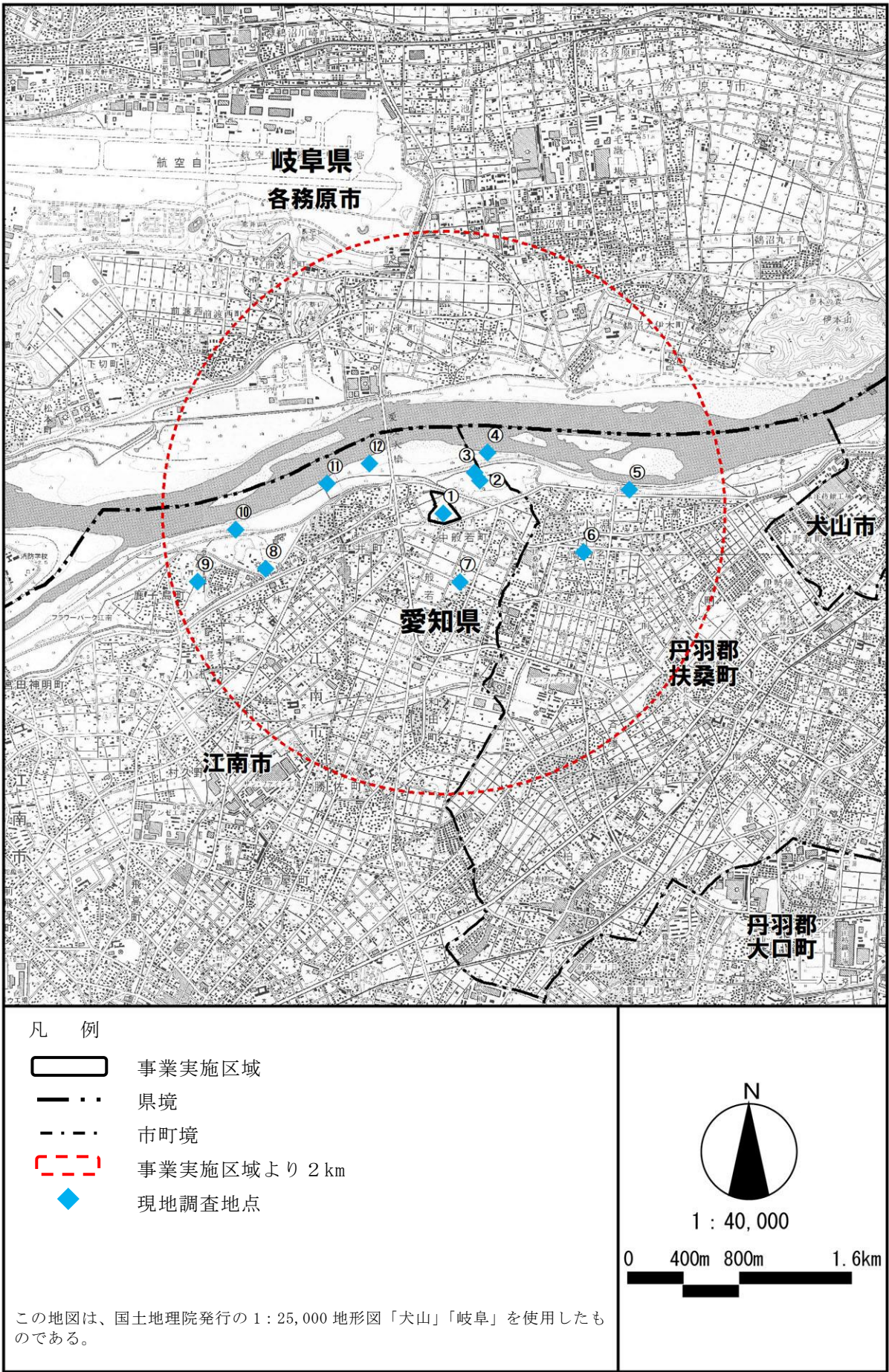


図 8.9.4 調査地点（ホンドキツネ）

ウ. 調査方法

動物の調査方法は、表 8.9.5(1)～(3)に示すとおりである。

表 8.9.5(1) 動物の調査方法

調査項目	調査方法		図
哺乳類 ホンド キツネ	目撃法及び フィールド サイン法	調査地域を任意に踏査し、個体の直接観察の他、鳴き声、死体、足跡、糞、食痕など生息の根拠となるフィールドサインの確認・記録を行い、生息種を把握した。	
	トラップ法	シャーマントラップまたはかご罠と呼ばれるライブトラップを用いて小型哺乳類を捕獲した。トラップは、奥の床を踏むことで入り口が閉まる仕掛けとなっており、設置場所は、ネズミ類が活動するような場所を選定した。 ネズミ類の通り道になりそうな場所（木の根本や倒木の横など）に1個ずつ、1mほどの間隔をあけて連続的に設置した。	
	自動撮影法	無人撮影カメラによる自動撮影（所定の範囲内に野生動物が通過すると、赤外線センサーが検知し、シャッターとフラッシュが作動する仕組みとなっている）を行った。	
鳥類 猛禽類	任意観察法	ラインセンサス法及び定点観測法の調査地点以外の鳥類の生息状況を観察するため、調査地域を踏査し、鳥類の種類と繁殖行動等を記録する。鳥類の識別は目視及び双眼鏡又は望遠鏡により行った。	 (任意観察法・ラインセンサス法は同様の方法により実施)
	ラインセンサス法	予め選定したルート（ライン）を時速1～2km程度の速度で歩行し、調査者から片側50m程度で確認された全ての鳥類の種類と個体数、繁殖行動等を記録する。鳥類の識別は目視及び双眼鏡により行い、目視が困難な場合は鳴き声による同定もあわせて行った。	
	ポイントセンサス法	調査地域を広く観察できるように予め選定した地点（定点）において、一定時間に確認された鳥類の種類と個体数、繁殖行動等を記録する。鳥類の識別は目視及び双眼鏡又は望遠鏡により行った。調査は、選定した定点より50mの範囲を対象に行った。	

注) 猛禽類の現地調査は、任意観察法により繁殖状況調査を実施するとともに、ポイントセンサス法（調査範囲は各定点から約2km）により実施した。

表 8.9.5(2) 動物の調査方法

調査項目	調査方法		図
鳥類 猛禽類	机上調査	「猛禽類保護の進め方（改訂版）」にかかる調査のうち、机上調査（自然環境調査、社会環境調査）として下記を実施した。 ・現存植生図（「第3～5回自然環境保全基礎調査」（環境省生物多様性センターホームページ））の整理 ・航空写真判読による樹林地の抽出	
昆虫類	任意採集法	調査地域を任意に踏査し、捕虫網を用いた見つけ捕りのほか、主にチョウ・トンボ類等を目視により確認した。 採集においては、同じ場所で連続して捕虫ネットを振るのではなく、植生等の目的とする環境を決め、その中を移動しながら捕虫網を振るようにした。 木の枝、草等についている種類は、枝や草を捕虫網で叩き、落下してくる種を採集した。 なお、目視により同定が困難な種は持ち帰り、室内分析を行った。	
	ベイトトラップ法	地面と同じレベルに口がくるように、プラスチックコップ（深さ 15cm 程度）などを埋める。コップには少量の餌（酢、ジュース等）を入れた。 1 晩放置した後に落下した陸上昆虫類等を回収した。	
	ライトトラップ法	調査地点においてカーテン法（300w 水銀灯）によるライトトラップを実施した。 調査時間は日の入り前から 3 時間～4 時間とした。	
両生類、 爬虫類	任意観察法	調査地域を任意に踏査し、フィールドサイン（死体や抜け殻等）や個体・卵塊の目視、鳴き声の確認を行った。	

表 8.9.5(3) 動物の調査方法

調査項目	調査方法		
魚類	任意採集法	タモ網（目合約 1mm、網径約 30cm 程度）を河床及び河岸に対して隙間がないように固定して、上流側から足で踏みながら追い込むようにして採集した。 対象水路では瀬淵がほとんど見られず、落差工や護床工等、河床も固められている箇所が多く、環境要素に乏しい河川であるため、投網は使用しなかった。	
底生動物	任意採集法	調査地点において、D フレームネット、サデ網等を用いて、瀬や淵、草付き等様々な環境で採集を行った。 採集時間は、1 地点あたり 1 人×1.0 時間程度実施した。 対象水路では瀬淵がほとんど見られず、落差工や護床工等、河床も固められている箇所が多く、環境要素に乏しい河川であるため、瀬で実施する定量採集調査は実施せず、任意採集の調査時間を規定することで、努力量を統一した調査を行った。	
クモ類	任意観察法	調査範囲を踏査し、スウィーピング法や見つけ取り法によりクモ類を確認、捕獲した。 なお、目視により同定が困難な種は持ち帰り、室内分析を行った。	
陸産貝類	任意採集法	調査範囲を踏査し、大型の陸産貝類についてはスウィーピング法や見つけ取り法により確認した。小型・微小陸産貝類は、主要な環境区分でハンドソーティングを実施し、採集した陸産貝類については、室内分析を行った。	

8.9.1.2 調査結果

(1) 脊椎動物、昆虫類その他主な動物に係る動物相の状況

① 文献その他の資料調査

文献その他の資料調査による動物の調査結果は「第3章 3.1.8 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に示したとおりである。

② 現地調査

a) 哺乳類

哺乳類調査での確認種一覧は、表 8.9.6 に示すとおりである。

現地調査では6目9科14種の哺乳類が確認された。

事業実施区域内では、モグラ属の一種、イエコウモリ、ホンドキツネ、キュウシュウノウサギ等の8種が確認され、事業実施区域外では、事業実施区域内で確認された種に加え、ニホンアナグマ、カヤネズミ等の14種が確認された。確認種の大部分は、東海地方の平野部に普通に生息する種であり、市街地周辺でも比較的普通に見られるものが多かった。

中型哺乳類では本州産の大部分が確認されており、複数個体が同時に確認されたホンドタヌキ及びホンドキツネが調査範囲内で繁殖を行っていることが考えられた。このうち、ホンドキツネは事業実施区域内で巣穴が確認されており、平成31年より2年間連続で繁殖し、各年3個体の幼獣が確認された（ホンドキツネの調査結果の詳細は「第8章 8.11 生態系」参照）。

中型哺乳類以外で多く見られた種はモグラ属の一種で、広域の幅広い環境で坑道が確認された。逆に、確認例が少なかった種はネズミ科で、個体密度は低いと考えられた。

なお、確認種のうち、外来種はアライグマのみであった。

表 8.9.6 哺乳類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	事業実施区域		調査時期				その他調査
					内	外	春季	夏季	秋季	冬季	
1	モグラ目	モグラ科	モグラ属の一種	<i>Mogera</i> sp.	●	●	●	●	●	●	●
2	コウモリ目	ネズミ科	イエコウモリ	<i>Pipistrellus abramus</i>	●	●		●			●
3	ネコ目	イヌ科	ホンドキツネ	<i>Vulpes vulpes japonica</i>	●	●	●	●	●	●	●
4			ホンドタヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides viverrinus</i>	●	●		●	●	●	●
5			アライグマ	<i>Procyon lotor</i>	●	●		●	●	●	●
6		イタチ科	ニホンイタチ	<i>Mustela itatsi itatsi</i>	●	●	●		●		
-			イタチ属の一種	<i>Mustela</i> sp.		(●)	(●)				(●)
7			ニホンアナグマ	<i>Meles meles anakuma</i>		●					●
8		ジャコウネコ科	ハクビシン	<i>Paguma larvata</i>		●					●
9		ネコ科	ノネコ	<i>Felis catus</i>	●	●					●
10	ウシ目	イノシシ科	ニホンイノシシ	<i>Sus scrofa leucomystax</i>		●					●
11	ネズミ目	ネズミ科	カヤネズミ	<i>Micromys minutus</i>		●		●			●
12			アカネズミ	<i>Apodemus speciosus</i>		●	●	●	●	●	
13			ハツカネズミ	<i>Mus musculus</i>		●					●
-			ネズミ科の一種	<i>Muridae</i> sp.		(●)		(●)			
14	ウサギ目	ウサギ科	キュウシュウノウサギ	<i>Lepus brachyurus lyoni</i>	●	●	●			●	●
計	6 目	9 科	14 種		8 種	14 種	5 種	7 種	6 種	6 種	12 種

注1) 種名及び配列は原則として「日本の哺乳類[改訂版]」(平成20年 阿部永監修)に従った。

注2) (●)は種の同定に至らなかった記録であり、同じグループで確認種がいた場合は種数としてはカウントしていない。

注3) その他調査とは、別項目の調査時に確認されたものである。

b) 鳥類

ア.鳥類（一般鳥類及び猛禽類）

現地調査での確認種一覧は、表 8.9.7(1)、(2)に示すとおりである。

現地調査では、15 目 36 科 82 種の鳥類が確認された。

調査範囲内で確認された種の大部分は、東海地方の平野部で普通に見られる種、河畔環境に多く見られる種であった。比較的自然度が高く、高木がまとまった樹林が存在することから、夏季繁殖を行う種、越冬地として利用する種、渡りの時期に一時的に滞留する種も確認された。

事業実施区域で繁殖していると考えられる種は、キビタキとホオジロがあげられ、越冬利用が確認された種はシロハラ、アオジ、シメ等があげられた。

また、鳥類が豊富に産するため、良好な採食場として利用している猛禽類も確認された。

表 8.9.7(1) 鳥類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	事業実施区域		調査時期					その他調査	猛禽類調査
					内	外	春季	繁殖期	夏季	秋季	冬季		
1	キジ目	キジ科	コジュケイ	<i>Bambusicola thoracicus thoracicus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2			キジ	<i>Phasianus colchicus robustipes</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3	カモ目	カモ科	マガモ	<i>Anas platyrhynchos platyrhynchos</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4			カルガモ	<i>Anas zonorhyncha</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5			コガモ	<i>Anas crecca crecca</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6			ホシハジロ	<i>Aythya ferina</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
7			キンクロハジロ	<i>Aythya fuligula</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8			ミコアイサ	<i>Mergellus albellus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
9			カワアイサ	<i>Mergus merganser merganser</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ	<i>Tachybaptus ruficollis poggei</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
11			カンムリカイツブリ	<i>Podiceps cristatus cristatus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
12	ハト目	ハト科	キジバト	<i>Streptopelia orientalis orientalis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
13			ドバト	<i>Columba livia</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
14	カツオドリ目	ウ科	カワウ	<i>Phalacrocorax carbo hanedae</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
15	バリカン目	サギ科	ゴイサギ	<i>Nycticorax nycticorax nycticorax</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
16			アオサギ	<i>Ardea cinerea jouyi</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
17			ダイサギ	<i>Ardea alba alba</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
18			チュウサギ	<i>Egretta intermedia intermedia</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
19	ツル目	クイナ科	オオバン	<i>Fulica atra atra</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20	カッコウ目	カッコウ科	ホトトギス	<i>Cuculus poliocephalus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
21			ツツドリ	<i>Cuculus optatus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
22	アマツバメ目	アマツバメ科	アマツバメ	<i>Apus pacificus kurodae</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
23			ヒメアマツバメ	<i>Apus nipalensis kuntzi</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
24	チドリ目	チドリ科	ケリ	<i>Vanellus cinereus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25			イカルチドリ	<i>Charadrius placidus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
26			コチドリ	<i>Charadrius dubius curonicus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
27		シギ科	ヤマシギ	<i>Scolopax rusticola</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
28			クサシギ	<i>Tringa ochropus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
29			イソシギ	<i>Actitis hypoleucos</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
30		カモメ科	ウミネコ	<i>Larus crassirostris</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
31			セグロカモメ	<i>Larus argentatus vegae</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
32	タカ目	ミサゴ科	ミサゴ	<i>Pandion haliaetus haliaetus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
33		タカ科	トビ	<i>Milvus migrans lineatus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
34			ハイタカ	<i>Accipiter nisus nisosimilis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
35			オオタカ	<i>Accipiter gentilis fujiyamae</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
36			サシバ	<i>Butastur indicus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●
37			ノスリ	<i>Buteo buteo japonicus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●

表 8.9.7(2) 鳥類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	事業 実施 区域		調査時期						その他 調査	猛禽類 調査	
					内	外	春季	繁殖 期	夏季	秋季	冬季				
38	ブッポウソウ目	カワセミ科	カワセミ	<i>Alcedo atthis bengalensis</i>	●	●	●		●				●		
39	キツツキ目	キツツキ科	コゲラ	<i>Dendrocopos kizuki nippon</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
40			アカゲラ	<i>Dendrocopos major hondoensis</i>		●							●		
41			アオゲラ	<i>Picus awokera awokera</i>	●	●				●			●		
42	ハヤブサ目	ハヤブサ科	チョウゲンボウ	<i>Falco tinnunculus interstinctus</i>	●	●	●			●		●	●		
43			ハヤブサ	<i>Falco peregrinus japonensis</i>		●							●	●	
44	スズメ目	サンショウクイ科	サンショウクイ	<i>Pericrocotus divaricatus divaricatus</i>		●							●		
45		モズ科	モズ	<i>Lanius bucephalus bucephalus</i>	●	●	●		●	●	●	●	●		
46		カラス科	カケス	<i>Garrulus glandarius japonicus</i>	●	●			●	●			●		
47			ハシボソガラス	<i>Corvus corone orientalis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
48			ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos japonensis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
49		シジュウカラ科	ヤマガラ	<i>Poecile varius varius</i>	●	●					●		●		
50			シジュウカラ	<i>Parus minor minor</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
51		ヒバリ科	ヒバリ	<i>Alauda arvensis japonica</i>	●	●	●	●	●			●	●		
52		ツバメ科	ツバメ	<i>Hirundo rustica gutturalis</i>	●	●	●	●	●	●			●	●	
53			イワツバメ	<i>Delichon dasypus dasypus</i>	●	●								●	
54		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis amaurotis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
55		ウグイス科	ウグイス	<i>Cettia diphone cantans</i>	●	●	●	●	●	●	●			●	●
56			ヤブサメ	<i>Urosphena squameiceps</i>		●								●	
57		エナガ科	エナガ	<i>Aegithalos caudatus trivirgatus</i>	●	●	●				●	●	●	●	
58		ムシクイ科	エゾムシクイ	<i>Phylloscopus borealoides</i>	●	●	●						●		
59			センダイムシクイ	<i>Phylloscopus coronatus</i>	●	●	●							●	●
60		メジロ科	メジロ	<i>Zosterops japonicus japonicus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
61		ヨシキリ科	オオヨシキリ	<i>Acrocephalus orientalis</i>		●	●						●	●	
62		レンジャク科	ヒレンジャク	<i>Bombycilla japonica</i>	●	●							●	●	
63		ムクドリ科	ムクドリ	<i>Spodiopsar cineraceus</i>	●	●		●	●				●	●	
64		ヒタキ科	シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>	●	●						●	●	●	
65			アカハラ	<i>Turdus chrysolaus chrysolaus</i>	●	●							●	●	●
66			ツグミ	<i>Turdus naumanni eunomus</i>	●	●	●					●	●	●	
67			ジョウビタキ	<i>Phoenicurus aureoreus aureoreus</i>	●	●							●		●
68			イソヒヨドリ	<i>Monticola solitarius philippensis</i>		●									●
69			コサメビタキ	<i>Muscicapa dauurica dauurica</i>		●					●				
70			キビタキ	<i>Ficedula narcissina narcissina</i>	●	●	●	●			●				●
71		スズメ科	スズメ	<i>Passer montanus saturatus</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
72		セキレイ科	キセキレイ	<i>Motacilla cinerea cinerea</i>	●	●		●					●	●	
73			ハクセキレイ	<i>Motacilla alba lugens</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
74			セグロセキレイ	<i>Motacilla grandis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
75			タヒバリ	<i>Anthus rubescens japonicus</i>		●									●
76			アトリ科	カワラヒワ	<i>Chloris sinica minor</i>	●	●	●	●	●			●	●	●
77		アトリ科	ベニマシコ	<i>Uragus sibiricus sanguinolentus</i>		●							●	●	
78			ウソ	<i>Pyrrhula pyrrhula griseiventris</i>		●								●	
79			シメ	<i>Coccothraustes coccothraustes japonicus</i>	●	●							●	●	●
80		ホオジロ科	ホオジロ	<i>Emberiza cioides ciopsis</i>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
81			カシラダカ	<i>Emberiza rustica latifascia</i>	●	●						●		●	
82			アオジ	<i>Emberiza spodocephala personata</i>	●	●	●						●	●	●
計	15 目	36 科	82 種		57 種	79 種	32 種	25 種	33 種	27 種	34 種	46 種	78 種		

注1) 種名及び配列は「日本鳥類目録第7版」(平成24年 日本鳥学会)に従った。

注2) その他調査とは、別項目の調査時に確認されたものである。

イ. 猛禽類

猛禽類調査（営巣場所調査及び繁殖状況調査）により確認された猛禽類は表 8.9.8(1)、(2)に示すとおり、2 目 3 科 7 種である。確認例数が最も多かった猛禽類はオオタカであり、営巣地及び5羽の巣立ち（平成31年・令和元年：2羽、令和2年：3羽）が確認された。

オオタカ以外の種は繁殖期を通して確認されず、繁殖を示唆する行動等も確認されなかったことから、事業実施区域周辺で営巣している猛禽類は、オオタカのみである可能性が高い。

表 8.9.8(1) 猛禽類の確認例数（平成31年・令和元年）

No	目 名	科 名	種 名	選定基準					2019 年				
				①	②	③	④	⑤	3月	4月	5月	6月	7月
1	タカ	ミサゴ	ミサゴ			NT	繁：VU		1	2	1	1	
2		タカ	ハイタカ			NT		準	1				
3			オオタカ			NT	繁：NT/越：NT	準	4	3	4	30	13
4			サシバ			VU	繁：EN/通：NT	準			1		
5			ノスリ						4	3			
6	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ						2			4	
7			ハヤブサ		国内	VU	繁：VU/越：NT	準					
計	2 目	3 科	7 種		1 種	5 種	4 種	4 種	5 種	3 種	3 種	3 種	1 種

注）種名及び配列は「日本鳥類目録第7版」（平成24年 日本鳥学会）に従った。

表 8.9.8(2) 猛禽類の確認例数（令和2年）

No	目 名	科 名	種 名	選定基準					2020 年						
				①	②	③	④	⑤	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
1	タカ	ミサゴ	ミサゴ			NT	繁：VU		2	1	2	1			
2		タカ	ハイタカ			NT		準	9	8	7	3			
3			オオタカ			NT	繁：NT/越：NT	準	9	29	22	8	11	31	31
4			サシバ			VU	繁：EN/通：NT	準			1	4	3		
5			ノスリ						6	3	2				1
6	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ								2	2			
7			ハヤブサ		国内	VU	繁：VU/越：NT	準	2			5			2
計	2 目	3 科	7 種		1 種	5 種	4 種	4 種	5 種	4 種	6 種	6 種	2 種	1 種	3 種

注）種名及び配列は「日本鳥類目録第7版」（平成24年 日本鳥学会）に従った。

オオタカは、事業実施区域及びその周辺で樹林内への飛び込みやとまり等も確認され、侵入個体に対する排斥行動も確認された。また、林床や樹林縁ではキジバト等の解体痕（食痕）も確認されており、採餌環境として利用していると考えられた。



巢内で確認された3羽の幼鳥（令和元年6月）



巣立ちした2羽の幼鳥（令和元年7月）

c) 昆虫類

現地調査での確認種一覧は、表 8.9.9 に示すとおりである。

現地調査では、20 目 269 科 2,047 種の昆虫類が確認された。

事業実施区域内では 829 種、事業実施区域外では 1,880 種が確認された（詳細は、資料編「資料 7－1 昆虫類確認種一覧」参照）。

確認された種の大部分は、東海地方平野部に普通に見られる種が多く、全国的にも普通種とされる種が多かった。事業実施区域内に比べ、事業実施区域外に多くの種が確認されているが、これは、やや植生が単調であるものの、事業実施区域内にはない河川敷に成立する環境が事業実施区域外に加わっているためであると考えられた。

表 8.9.9 昆虫類確認種概要

目	科	種	主な確認種
トビムシ	4	10	フクロムラサキトビムシ、キボシマルトビムシ 等
カゲロウ	5	35	フタバコカゲロウ、エルモンヒラタカゲロウ 等
トンボ	7	19	アサヒナカワトンボ、ホンサナエ、ハグロトンボ、ヤブヤンマ、アキアカネ 等
ハサミムシ	3	4	ハマベハサミムシ、ミジンハサミムシ 等
カワゲラ	2	8	ヒメオオヤマカワゲラ、コグサヒメカワゲラ 等
ナナフシ	1	1	ナナフシモドキ
カマキリ	1	5	コカマキリ、オオカマキリ、ハラビロカマキリ 等
ゴキブリ	2	3	ヤマトゴキブリ、モリチャバネゴキブリ 等
シロアリ	1	1	ヤマトシロアリ
バッタ	14	50	エンマコオロギ、マダラスズ、トノサマバッタ、マダラカマドウマ、クサキリ、ヒガシキリギリス 等
チャタテムシ	5	5	ウスベニチャタテ、マドチャタテ科の一種
アザミウマ	2	11	イネクダアザミウマ、クダアザミウマ亜科の一種
カメムシ	42	236	ハマベアワフキ、クワキヨコバイ、コマツモムシ、ホソヘリカメムシ、ブチヒゲカメムシ、ナガメ 等
コウチュウ	47	446	チビゲンゴロウ、アオゴミムシ、ズグロアカヒメハネカクシ、クルマハムシ、カメノコテントウ、カブトムシ、クヌギシギゾウムシ、ヤマトタマムシ 等
シリアゲムシ	2	2	ヤマトシリアゲ、ガガンボモドキ 等
アミメカゲロウ	7	22	キバネツノトンボ、ウスバカゲロウ 等
ハチ	36	356	オオハラボソコマユバチ、トビイロシワアリ、コガタスズメバチ、サトジガバチ、コマルハナバチ 等
ハエ	48	424	マダラガガンボ、セスジユスリカ、キアシアシナガヤセバエ、ホソヒメヒラタアブ、キンバエ 等
トビケラ	11	28	ヒゲナガカワトビケラ、ウルマーシマトビケラ 等
チョウ	29	381	ゴマダラチョウ、サトキマダラヒカゲ、ハグルマトモエ、キシタバ、モンシロチョウ、トラフシジミ 等
合計 20目269科2,047種			

注) 目名の配列は「新訂原色昆虫大図鑑」(平成 20 年 北隆館)に従った。

d) 両生類

現地調査での確認種一覧は、表 8.9.10 に示すとおりである。

現地調査では、1 目 4 科 5 種が確認された。

確認された種はすべて無尾目で、有尾目は確認されなかった。事業実施区域内で確認された種はニホンアマガエルの 1 種、事業実施区域外ではこれに加えてツチガエル、トノサマガエル等の 5 種が確認された。調査地域は木曽川河畔に位置しており、水域に近いものの、両生類の生息に好適な沢・細流や止水域が存在しないため、確認種・確認例共に非常に少なかった。

表 8.9.10 両生類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	事業実施区域		調査時期			その他調査
					内	外	春季	夏季	秋季	
1	無尾目	アマガエル科	ニホンアマガエル	<i>Hyla japonica</i>	●	●	●	●	●	●
2		アカガエル科	ツチガエル	<i>Glandirana rugosa</i>		●	●			
3			トノサマガエル	<i>Pelophylax nigromaculatus</i>		●		●	●	
4		ヌマガエル科	ヌマガエル	<i>Fejervarya kawamurai</i>		●		●	●	
5		アオガエル科	シュレーゲルアオガエル	<i>Rhacophorus schlegelii</i>		●	●			
計	1 目	4 科	5 種		1 種	5 種	3 種	3 種	3 種	1 種

注 1) 種名及び配列は以下の出典を参考とした。

「日本の両生爬虫類」(平成14年 内山りゅうら)

「[増補改訂] 日本のカエル+サンショウウオ類」(平成27年 奥山風太郎)

「日本産両生類図鑑」(平成28年 関慎太郎)

「日本のカエル」(平成28年 松井正文)

注 2) その他調査とは、別項目の調査時に確認されたものである。

e) 爬虫類

現地調査での確認種一覧は、表 8.9.11 に示すとおりである。

現地調査では、1 目 4 科 4 種が確認された。

確認された種はすべて有鱗目で、カメ目は確認されなかった。確認された種のうち、ヘビ目は確認例が少なく、ニホンマムシ以外に確認されなかった。

事業実施区域内で確認された種は、ニホンヤモリ、ヒガシニホントカゲ、ニホンマムシの 3 種、事業実施区域外では、これらに加えてニホンカナヘビの 4 種が確認された。

表 8.9.11 爬虫類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	事業実施区域		調査時期			その他調査
					内	外	春季	夏季	秋季	
1	有鱗目	ヤモリ科	ニホンヤモリ	<i>Gekko</i> sp.	●	●		●	●	
2		トカゲ科	ヒガシニホントカゲ	<i>Plestiodon kuchinoshimensis</i>	●	●		●	●	●
3		カナヘビ科	ニホンカナヘビ	<i>Emoia atrocostata</i>		●	●	●	●	●
4		クサリヘビ科	ニホンマムシ	<i>Laticauda colubrina</i>	●	●		●	●	
計	1 目	4 科	4 種		3 種	4 種	1 種	4 種	4 種	2 種

注 1) 種名及び配列は以下の出典を参考とした。

「日本の両生爬虫類」(平成14年 内山りゅうら)

「日本産両生類図鑑」(平成28年 関慎太郎)

注 2) その他調査とは、別項目の調査時に確認されたものである。

f) 魚類

現地調査での確認種一覧は、表 8.9.12 に示すとおりである。

現地調査では、魚類が1目1科1種が確認された。

調査では、フナ属の一種のみが確認された。秋季調査では瀬切れが生じており、魚類は確認されなかった。

表 8.9.12 魚類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	調査時期		
					春季	夏季	秋季
1	コイ目	コイ科	フナ属	フナ属の一種 ^{注2)}	●		
計	1目	1科	1種		1種	0種	0種

注1) 種名は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成29年度生物リスト」(平成29年 国土交通省)に従った。

注2) フナ属の一種は、ギンブナまたはゲンゴロウブナであると推定されるが、若年齢個体のため、種の特定には至らなかった。

g) 底生動物

現地調査での確認種一覧は、表 8.9.13 に示すとおりである。

現地調査では、底生動物が5綱9目17科27種が確認された。

事業実施区域内からの排水が流入する木曽川との合流点で調査を実施した。いずれの調査時期も水深は浅く、秋季は瀬切れが発生し、流れがなかった。早春季調査時では瀬切れはしていなかったものの水が白濁していた。

確認された種は、シマイシビル、セスジユスリカ等、流れが少なく、汚濁の進んだ場所に生息する種が多く、全体として種数は少なかった。

表 8.9.13 底生動物確認種一覧

No.	綱名	目名	科名	種名	学名	調査時期			その他調査
						夏季	冬期	早春	
1	腹足綱	汎有肺目	モノアラガイ科	ヒメモノアラガイ	<i>Fossaria ollula</i>	●			
2			サカマキガイ科	サカマキガイ	<i>Physa acuta</i>	●	●	●	●
3	ミミズ綱	イトミミズ目	ミズミミズ科	ユリミミズ	<i>Limnodrilus hoffmeisteri</i>	●	●	●	●
-				ミズミミズ科の一種	<i>Naididae</i> sp.	(●)	(●)	(●)	
4	ヒル綱	吻蛭目	ヒラタビル科	ハバヒロビル	<i>Alboglossiphonia lata</i>	●	●	●	●
5		吻無蛭目	イシビル科	シマイシビル	<i>Dina lineata</i>	●	●	●	●
-				イシビル科の一種	<i>Erpobdellidae</i> sp.		(●)	(●)	(●)
6	軟甲綱	ワラジムシ目	ミズムシ科 (甲)	ミズムシ (甲)	<i>Asellus hilgendorfi</i>	●	●	●	●
7		エビ目	ヌマエビ科	カワリヌマエビ属の一種	<i>Neocaridina</i> sp.				●
8			アメリカザリガニ科	アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>		●	●	●
9	昆虫綱	カゲロウ目	コカゲロウ科	フタバカゲロウ属の一種	<i>Cloeon</i> sp.	●	●	●	●
10		トンボ目	イトトンボ科	アオモンイトトンボ属の一種	<i>Ischnura</i> sp.			●	
11			カワトンボ科	ハグロトンボ	<i>Atrocalopteryx atrata</i>		●		
12			ヤンマ科	ヤブヤンマ	<i>Polycanthagyna melanictera</i>				●
13			トンボ科	シオカラトンボ	<i>Orthemtrum albistylum speciosum</i>		●	●	●
14				ウスバキトンボ	<i>Pantala flavescens</i>				●
15		ハエ目	ガガンボ科	ガガンボ属の一種	<i>Tipula</i> sp.	●	●		
16			チョウバエ科	オオケチョウバエ	<i>Clogmia albipunctata</i>	●			
17				チョウバエ属の一種	<i>Psychoda</i> sp.		●	●	
18			ユスリカ科	ダンダラヒメユスリカ属の一種	<i>Ablabesmyia</i> sp.			●	
19				ウスイロユスリカ	<i>Chironomus kiiensis</i>			●	●
20				セスジユスリカ	<i>Chironomus yoshimatsui</i>	●	●	●	●
-				ユスリカ属の一種	<i>Chironomus</i> sp.		(●)	(●)	
21				ツヤユスリカ属の一種	<i>Cricotopus</i> sp.	●		●	
22				ボカシヌマユスリカ属	<i>Macropelopia</i> sp.		●		
23				エリユスリカ属の一種	<i>Orthocladus</i> sp.			●	
24				ハモンユスリカ属の一種	<i>Polypedilum</i> sp.	●			●
25				カユスリカ属の一種	<i>Procladius</i> sp.	●	●	●	
26				ヒゲユスリカ属の一種	<i>Tanytarsus</i> sp.		●		
27			カ科	ナミカ属の一種	<i>Culex</i> sp.	●			
計	5 綱	9 目	17 科	27 種		14 種	15 種	16 種	14 種

注1) 種名及び配列は「河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成29年度生物リスト」(平成29年 国土交通省)に従った。

注2) (●)は種の同定に至らなかった記録であり、同じグループで確認種がいた場合は種数としてはカウントしていない。

注3) その他調査とは、別項目の調査時に確認されたものである。

h) クモ類

現地調査での確認種一覧は、表 8.9.14(1)～(3)に示すとおりである。

現地調査では、1目22科97種が確認された。

事業実施区域内で確認されたのは、オニグモ、ナガコガネグモ、ヤサガタアシナグモ、コクサグモ等の44種、事業実施区域外では、ジグモ、キンイロエビグモ、アオオビハエトリ等の92種が確認された。

確認された種の大部分は、東海地方平野部に普通に見られる種が多く、市街地周辺でも比較的普通に見られる種が多かった。全域を通じ共通して確認された種が多く、環境別に際立った生息状況等は見出されなかった。

事業実施区域内では、樹林縁の環境や林内にアズマネザサの繁茂が見られるなど、植生の違いにより種構成に変化は見られたが、事業実施区域内の落葉広葉樹林と同様の環境である事業実施区域外の北東側の樹林地でも同程度の種数が確認された。

河川敷の樹林地でも樹林性の種は同程度の種数が確認された。河川敷の樹林地は、事業実施区域に比べ自然度は高いものの、林相は単調であるため、二次林ほどの多様性は見られなかったが、個体数は多かった。

表 8.9.14(1) クモ類確認種一覧

c	目名	科名	種名	学名	事業実施区域		調査時期			その他調査
					内	外	夏季	秋季	冬季	
1	クモ目	ジグモ科	ジグモ	<i>Atypus karschi</i>		●	●			
2		トタテグモ科	キノボリトタテグモ	<i>Conothele fragaria</i>		●				●
3		ヒメグモ科	アシプトヒメグモ	<i>Anelosimus crassipes</i>		●			●	
4			チリイソウロウグモ	<i>Argyrodes kumadai</i>	●	●		●	●	
5			ニホンヒメグモ	<i>Nihonhimea japonica</i>	●	●	●			
6			ツリガネヒメグモ	<i>Parasteatoda angulithorax</i>		●			●	
7			カグヤヒメグモ	<i>Parasteatoda culicivora</i>		●			●	
8			オオツリガネヒメグモ	<i>Parasteatoda tabulata</i>	●	●	●			
9			オオヒメグモ	<i>Parasteatoda tepidariorum</i>	●	●	●			
-			オオヒメグモ属の一種	<i>Parasteatoda</i> sp.	(●)				(●)	
10			ムナボシヒメグモ	<i>Platnickina sterninotata</i>		●			●	
11			ヤリグモ	<i>Rhomphaea sagana</i>	●				●	
12		コガネグモ科	ヤミイロオニグモ	<i>Alenatea fuscocolorata</i>		●			●	
13			ビジョオニグモ	<i>Araneus mitificus</i>		●		●		
14			オニグモ	<i>Araneus ventricosus</i>	●	●		●	●	
-			Araneus 属の一種(1)	<i>Araneus</i> sp.1	(●)				(●)	
-			Araneus 属の一種(2)	<i>Araneus</i> sp.2	(●)				(●)	
15			コガネグモ	<i>Argiope amoena</i>		●		●		
16			ナガコガネグモ	<i>Argiope bruennichi</i>	●	●	●	●		
17			コガタコガネグモ	<i>Argiope minuta</i>	●	●	●	●		
18			ギンメッキゴミグモ	<i>Cyclosa argenteoalba</i>	●	●			●	
19			ギンナガゴミグモ	<i>Cyclosa ginnaga</i>	●				●	
20			ゴミグモ	<i>Cyclosa octotuberculata</i>	●	●	●	●		
21			シロオビトリノフンダマシ	<i>Cyrtarachne nagasakiensis</i>	●	●	●			
22			キザハシオニグモ	<i>Gibbaranea abscissa</i>	●			●		

表 8.9.14(2) クモ類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	事業 実施 区域		調査時期			その他 調査
					内	外	夏季	秋季	冬季	
23	クモ目	コガネグモ科	コガネグモダマシ	<i>Larinia argiopiformis</i>		●	●		●	
24			ワキグロサツマノミダマシ	<i>Neoscona mellottei</i>	●	●	●	●		
25			コゲチャオニグモ	<i>Neoscona punctigera</i>	●	●	●	●	●	
26			ヤマシロオニグモ	<i>Neoscona scylla</i>		●	●			
27			サツマノミダマシ	<i>Neoscona scylloides</i>	●	●	●	●		
28			ヘリジロオニグモ	<i>Neoscona subpullata</i>		●			●	
29			ジョロウグモ	<i>Nephila clavata</i>	●	●	●	●		
-			コガネグモ科の一種	<i>Atraneidae</i> sp.	(●)	(●)	(●)			
30	アシナガグモ科		チュウガタシロカネグモ	<i>Leucauge blanda</i>		●	●			
31			オオシロカネグモ	<i>Leucauge celebesiana</i>	●	●	●	●		
32			コシロカネグモ	<i>Leucauge subblanda</i>	●	●	●			
-			シロカネグモ属の一種	<i>Leucauge</i> sp.		(●)	(●)			
33			メガネドヨウグモ	<i>Metleucauge yunohamensis</i>		●			●	
34			ヒメアシナガグモ	<i>Pachygnatha tenera</i>		●			●	
35			ヤサガタアシナガグモ	<i>Tetragnatha maxillosa</i>	●	●	●	●	●	
36			ヒカリアシナガグモ	<i>Tetragnatha nitens</i>		●	●			
37			アシナガグモ	<i>Tetragnatha praedonia</i>		●	●	●	●	
38			ウロコアシナガグモ	<i>Tetragnatha squamata</i>	●	●	●	●	●	
39			エゾアシナガグモ	<i>Tetragnatha yesoensis</i>	●	●	●			
-			アシナガグモ科の一種	<i>Tetragnathidae</i> sp.	(●)	(●)	(●)		(●)	
40	ピモサラグモ科		アシヨレグモ	<i>Weintrauboa contortipes</i>	●				●	
41			ハラジロムナキグモ	<i>Diplocephaloides saganus</i>		●			●	
42	サラグモ科		クロナンキングモ	<i>Hylyphantes graminicola</i>	●	●			●	
43			アシナガサラグモ	<i>Nerienne longipedella</i>	●	●	●			
44			コシロブチサラグモ	<i>Nerienne marginella</i>		●			●	
45			ヘリジロサラグモ	<i>Nerienne oidedicata van</i>		●			●	
46			シロブチサラグモ	<i>Nerienne radiata</i>		●			●	
-			サラグモ科の一種(1)	<i>Linyphiidae</i> sp.1	(●)			(●)		
-			サラグモ科の一種(2)	<i>Linyphiidae</i> sp.2		(●)			(●)	
47	タナグモ科		コクサグモ	<i>Allagelena opulenta</i>	●	●	●	●	●	
48			ウスイロヤチグモ	<i>Coelotes decolor</i>	●	●			●	
49			シモフリヤチグモ	<i>Iwogumoa insidiosa</i>		●			●	
50			メガネヤチグモ	<i>Pireneitenga luctuosa</i>		●		●	●	
-			タナグモ科の一種	<i>Agelenidae</i> sp.		(●)		(●)		
51	ハグモ科		ネコハグモ	<i>Dictyna felis</i>		●		●		
52	アシダカグモ科		コアシダカグモ	<i>Sinopoda forcipata</i>	●	●	●	●	●	
-			アシダカグモ科の一種	<i>Sparassidae</i> sp.	(●)				(●)	
53	シボグモ科		シボグモ	<i>Anahita fauna</i>		●		●		
54	ササグモ科		ササグモ	<i>Oxyopes sertatus</i>	●	●	●	●	●	
55	キンダグモ科		イオウイロハシリグモ	<i>Dolomedes sulfureus</i>		●		●		
56			アズマキシタグモ	<i>Pisaura lama</i>		●		●	●	
57	コモリグモ科		クロココモリグモ	<i>Arctosa stigmosa</i>		●			●	
58			ハラクロコモリグモ	<i>Lycosa coelestis</i>		●		●		
59			ウヅキコモリグモ	<i>Pardosa astrigera</i>		●	●	●	●	
-			Pirata 属の一種	<i>Pirata</i> sp.		(●)		(●)		
60			ハリゲコモリグモ	<i>Pardosa laura</i>	●				●	
61			ナミコモリグモ	<i>Piratula yaginumai</i>		●	●			
62			アライトコモリグモ	<i>Trochosa ruricola</i>		●		●	●	
-			コモリグモ科の数種	<i>Lycosidae</i> spp.		(●)	(●)	(●)		
63	カニグモ科		コハナグモ	<i>Diaea subdola</i>	●			●		

表 8.9.14(3) クモ類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	事業 実施 区域		調査時期			その他 調査
					内	外	夏季	秋季	冬季	
64	クモ目	カニグモ科	ハナグモ	<i>Ebrechtella tricuspidata</i>	●	●	●	●		
65			ワカバグモ	<i>Oxytate striatipes</i>	●	●	●	●	●	
66			アズチグモ	<i>Thomisus labefactus</i>	●	●	●	●		
67			ヤミイロカニグモ	<i>Xysticus croceus</i>		●	●	●		
68			チュウカカニグモ	<i>Xysticus ephippiatus</i>		●		●		
69			アズマカニグモ	<i>Xysticus insulicola</i>	●	●	●	●	●	
-			カニグモ科の一種	<i>Thomisidae</i> sp.	(●)				(●)	
70		フクログモ科	マダラフクログモ	<i>Clubiona deletrix</i>	●	●	●			
71			ヤハズフクログモ	<i>Clubiona jucunda</i>		●			●	
72			トビイロフクログモ	<i>Clubiona lena</i>	●			●		
-			フクログモ属の一種	<i>Clubiona</i> sp.	(●)	(●)	(●)		(●)	
73		ワシグモ科	ヤマヨリメケムリグモ	<i>Drassyllus sasakawai</i>		●	●			
74			クロケムリグモ	<i>Zelotes tortuosus</i>		●		●		
-			ワシグモ科の一種	<i>Gnaphosidae</i> sp.		(●)		(●)		
75		アワセグモ科	アワセグモ	<i>Selenops bursarius</i>		●		●		
76		ツチフクログモ科	イタチグモ	<i>Prochora praticola</i>	●	●	●	●		
77		コマチグモ科	ヤマトコマチグモ	<i>Cheiracanthium lascivum</i>		●	●			
78		エビグモ科	キンイロエビグモ	<i>Philodromus auricomus</i>		●			●	
79			シロエビグモ	<i>Philodromus cespitum</i>		●		●		
80			キエビグモ	<i>Philodromus emarginatus</i>		●			●	
81			ヤドカリグモ	<i>Thanatus miniaceus</i>		●			●	
82		ハエトリグモ科	ネコハエトリ	<i>Carrhotus xanthogramma</i>		●	●	●		
83			マミジロハエトリ	<i>Evarcha albaria</i>	●	●	●	●		
84			マミクロハエトリ	<i>Evarcha fasciata</i>	●	●	●	●		
85			ウデブトハエトリ	<i>Harmochirus insulanus</i>		●	●			
86			タカノハエトリ	<i>Heliophanus lineiventris</i>	●	●	●	●	●	
87			オスクロハエトリ	<i>Mendoza canestrinii</i>	●	●	●			
88			ヤハズハエトリ	<i>Mendoza elongata</i>		●	●	●		
89			ヤガタアリグモ	<i>Myrmarachne elongata</i>		●	●	●	●	
90			アリグモ	<i>Myrmarachne japonica</i>	●	●	●	●		
91			クワガタアリグモ	<i>Myrmarachne kuwagata</i>		●	●	●		
-			アリグモ属の一種	<i>Myrmarachne</i> sp.	(●)				(●)	
92			マガネアサヒハエトリ	<i>Phintella arenicolor</i>	●	●	●			
93			メガネアサヒハエトリ	<i>Phintella linea</i>		●	●			
94			メスジロハエトリ	<i>Phintella versicolor</i>		●		●		
95			デーニッツハエトリ	<i>Plexippoides doenitzi</i>		●		●	●	
96			カラスハエトリ	<i>Rhene atrata</i>		●			●	
97			アオオビハエトリ	<i>Siler cupreus</i>		●		●		
-			ハエトリグモ科の数種	<i>Salticidae</i> sp.		(●)	(●)	(●)		
計	1 目	22 科	97 種		44 種	90 種	49 種	50 種	45 種	1 種

注1) 種名及び配列は「日本産クモ目録 (A Check List of Japanese Spiders Ver.2019 R1)」(令和元年 谷川昭男)に従った。

注2) (●) は種の同定に至らなかった記録であり、同じグループで確認種がいた場合は種数としてはカウントしていない。

注3) その他調査とは、別項目の調査時に確認されたものである。

i) 陸産貝類

現地調査での確認種一覧は、表 8.9.15 に示すとおりである。

現地調査では、3 目 15 科 36 種の陸産貝類が確認された。

事業実施区域内では、マルナタネガイ、オカチョウジガイ、ヒメコハクガイ等 17 種が確認され、事業実施区域外では、ヒダリマキゴマガイ、コベソマイマイ等 34 種が確認された。

確認された陸産貝類は、東海地方平野部に普通に見られる種が多く、人為的影響が比較的強い事業実施区域より、やや自然度の高い環境にみられる種を含め、河川敷に近い場所の方が多様な種がみられた。

表 8.9.15 陸産貝類確認種一覧

No.	目名	科名	種名	学名	事業実施 区域		調査時期		
					内	外	夏季	冬季	
1	ニナ目	ヤマタニシ科	ミジンヤマタニシ	<i>Nakadaella micron</i>		●	●	●	
2		ゴマガイ科	ヒダリマキゴマガイ	<i>Palaina pusilla</i>		●		●	
3	オカミミガイ目	ケンガイ科	ニホンケンガイ	<i>Carychium nipponense</i>		●		●	
4	マイマイ目	マキゾメガイ科	マルナタネガイ	<i>Parazoogenetes orcula</i>	●	●	●	●	
5		キセルガイ科	ナミコギセル	<i>Euphaedusa tau</i>	●	●	●	●	
6		オカチョウジガイ科	オカチョウジガイ	<i>Allopeas clavulinum kyotoense</i>	●	●	●	●	
7			ホソオカチョウジガイ	<i>Allopeas pyrgula</i>	●	●	●	●	
8			サツマオカチョウジガイ 類似種	<i>Allopeas</i> cf. <i>satsumense</i>		●			●
			ナタネガイ科	ミジンナタネ	<i>Punctum atomus</i>	●		●	●
ハリマナタネ		<i>Punctum japonicum</i>			●	●	●		
ナタネガイ類似種		<i>Punctum</i> cf. <i>amblygonum</i>			●	●	●		
12		コハクガイ科	ヒメコハクガイ	<i>Hawaiia minuscula</i>	●			●	
13			コハクガイ	<i>Zonitoides arboreus</i>		●	●		
14		イシノシタ科	ノハラノイシノシタ	<i>Helicodiscus singlyeyanus inermis</i>		●		●	
15			モリノイシノシタ	<i>Helicodiscus</i> sp.	●			●	
16		ナメクジ科	ナメクジ	<i>Meghimatium bilineatum</i>	●	●	●	●	
17		コウラナメクジ科	ノハラナメクジ	<i>Deroceras reticulatum</i>		●	●	●	
18			チャコウラナメクジ	<i>Limax marginatus</i>		●	●		
19		ベッコウマイマイ科	Bekkochlamys 属の一種	<i>Bekkochlamys</i> sp.		●		●	
20			ヒメベッコウガイ	<i>Discoconulus sinapidium</i>	●	●	●	●	
21			キビガイ	<i>Gastrodontella multivolvis</i>	●	●	●	●	
22			ハリマキビ	<i>Parakaliella harimensis</i>	●	●	●	●	
23			ウスイロシタラガイ	<i>Parasitala pallida</i>	●	●	●	●	
24	マルシタラガイ		<i>Parasitala reinhardti</i>	●	●	●	●		
25	ウメムラシタラガイ		<i>Sitalina japonica</i>		●	●	●		
26	カサキビ		<i>Trochochlamys crenulata crenulata</i>		●	●			
27	オオウエキビ		<i>Trochochlamys fraterna</i>	●	●	●	●		
28	ウラジロベッコウ		<i>Urazirochlamys doenitzii</i>	●	●	●	●		
29	ニッポンマイマイ科	ビロウドマイマイ	<i>Nipponochloritis oscitans</i>		●	●	●		
30		ニッポンマイマイ	<i>Satsuma japonica japonica</i>		●		●		
31		コベソマイマイ	<i>Satsuma myomphala myomphala</i>		●	●	●		
32	オナジマイマイ科	ウスカワマイマイ	<i>Acusta despecta sieboldiana</i>		●	●	●		
33		オオケマイマイ	<i>Aegista vulgivaga vulgivaga</i>		●	●	●		
34		イセノナミマイマイ	<i>Euhadra eoa communisiformis</i>	●	●	●	●		
35		Trishoplita 属の一種	<i>Trishoplita</i> sp.	●	●	●	●		
36		タワラガイ科	タワラガイ	<i>Sinoennea iwakawa</i>		●	●		
計	3 目	15 科	36 種		17 種	34 種	28 種	32 種	

注) 種名及び配列は「日本産野生生物目録(無脊椎動物編III)」(平成10年 環境庁)に従った。

(2) 動物の重要な種及び注目すべき生息地の状況等

① 文献その他の資料調査

文献その他の資料調査による動物の調査結果は、「第3章 3.1.8 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に示したとおりである。

確認された重要な種のうち、オオタカの机上調査を実施した。

事業実施区域周辺における現存植生図は、図 8.9.5 (1)、(2) に示すとおりである。また、事業実施区域周辺における航空写真を判読し、樹林地の抽出を行った（希少種保護の観点から、これは図示しない）。

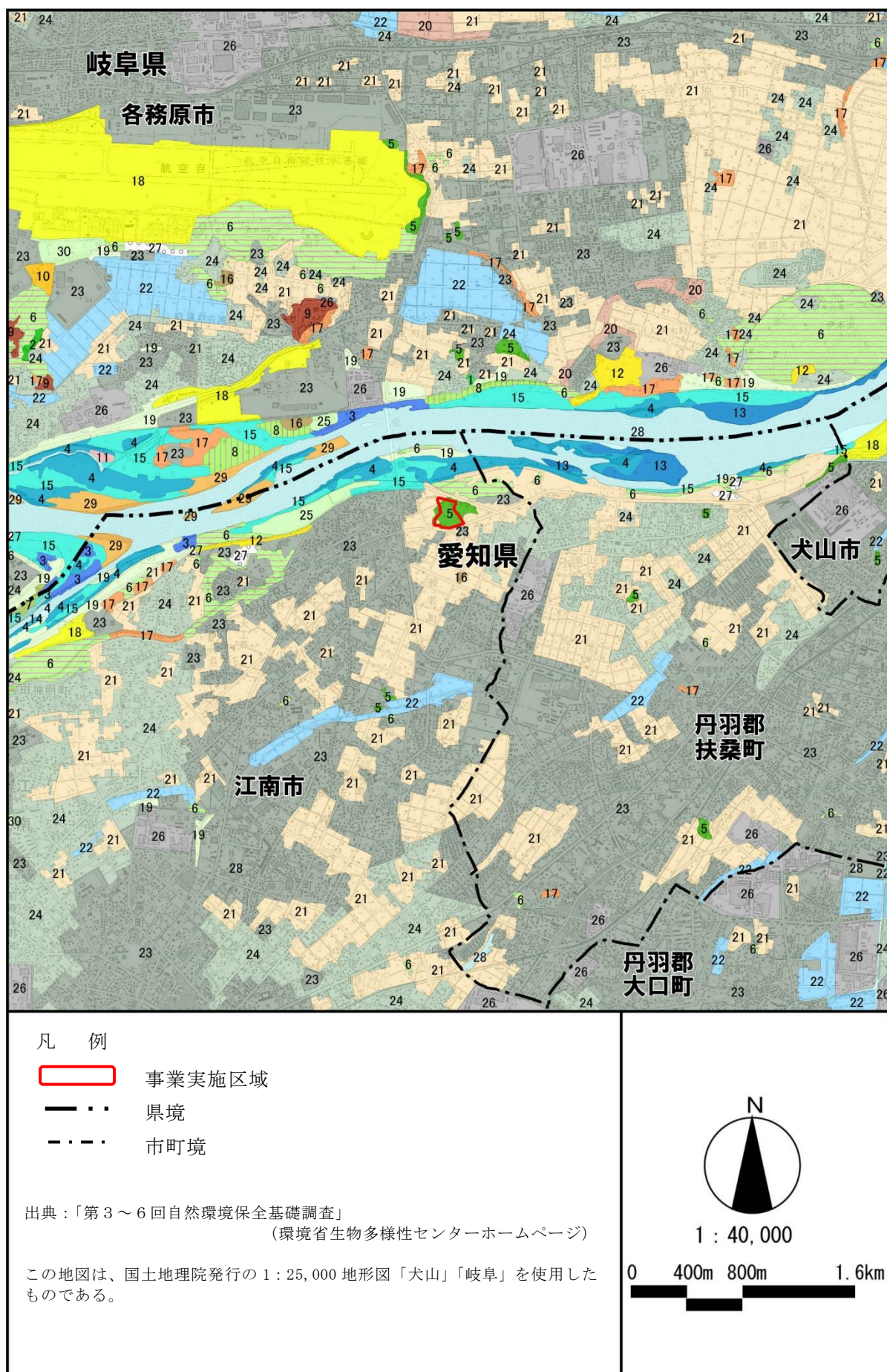


図 8.9.5(1) 現存植生図 (再掲)

凡 例

1 シラカシ群集	16 スギ・ヒノキ・サワラ植林
2 アラカシ群落	17 竹林
3 ヤナギ高木群落(VI)	18 ゴルフ場・芝地
4 ヤナギ低木群落(VI)	19 路傍・空地雑草群落
5 シイ・カシ二次林	20 果樹園
6 ケネザサーコナラ群集	21 畑雑草群落
7 アカメガシワーカラスザンショウ群落	22 水田雑草群落
8 ムクノキ群落	23 市街地
9 モチツツジ・アカマツ群集	24 緑の多い住宅地
10 低木群落	25 残存・植栽樹群をもった公園、墓地等
11 クズ群落	26 工場地帯
12 ススキ群団(VII)	27 造成地
13 ヨシクラス	28 開放水域
14 ツルヨシ群集	29 自然裸地
15 オギ群集	30 残存・植栽樹群地

出典：「第3～6回自然環境保全基礎調査」（環境省生物多様性センターホームページ）

図 8.9.5 (2) 現存植生図（凡例・再掲）

② 現地調査

調査結果を踏まえ、表 8.9.16 に示す基準により重要な種の抽出を行うとともに、重要な種及び注目すべき生息地の状況等を把握した。

表 8.9.16 重要な種及び注目すべき生息地の選定基準

番号	法令・文献等	選定基準
①	「文化財保護法」(昭和25年5月30日 法律第214号)	・特別天然記念物(特天) ・国指定天然記念物(国天)
②	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」 (平成4年6月5日 法律第75号 令和2年1月17日 一部改正)	・国際希少野生動植物種(国際) ・国内希少野生動植物種(国内) ・特定第一種国内希少野生動植物種(特1) ・特定第二種国内希少野生動植物種(特2) ・緊急指定種(緊急)
③	「環境省レッドリスト2020」 (令和2年3月27日 環境省報道発表資料)	・絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN) ・絶滅危惧ⅠA類(CR) ・絶滅危惧ⅠB類(EN) ・絶滅危惧Ⅱ類(VU) ・準絶滅危惧(NT) ・情報不足(DD) ・地域個体群(LP)
④	「レッドリストあいち2020」 (令和2年3月 愛知県)	・絶滅危惧ⅠA類(CR) ・絶滅危惧ⅠB類(EN) ・絶滅危惧Ⅱ類(VU) ・準絶滅危惧(NT) ・情報不足(DD) ・地域個体群(LP) 鳥類については、県内で繁殖する種について、評価の対象を「繁殖」と非繁殖期の「通過」又は「越冬」の個体群として、2通りの評価を行っており、繁殖していない種についても「通過」又は「越冬」の個体群としての評価を実施している。
⑤	「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物(動物編)改訂版ー岐阜県レッドデータブック(動物編)改訂版ー」 (平成22年8月 岐阜県)	・絶滅危惧Ⅰ類(Ⅰ) ・絶滅危惧Ⅱ類(Ⅱ) ・準絶滅危惧(準) ・情報不足(不足)
⑥	「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」(昭和48年3月30日 愛知県条例第3号)に基づく指定希少野生動植物種の指定種(平成22年3月30日、平成27年2月20日、平成28年3月4日、平成30年3月6日指定)	—
⑦	「岐阜県希少野生生物保護条例」(平成15年3月19日 岐阜県条例22号)に基づく指定希少野生生物の指定種(平成15年11月11日指定)	—

抽出された重要な種は下記に示すとおりである。なお、爬虫類、魚類、底生動物は、重要な種は確認されなかった。

哺乳類で抽出された重要種は、表 8.9.17 に示すとおりカヤネズミ 1 種である。カヤネズミは事業実施区域外の草地等で球巣が確認された。なお、ホンドキツネは重要な種ではないものの、生態系の上位種であり、事業実施区域内で連続して営巣・繁殖していることから、営巣地のある場所は注目すべき生息地に該当すると判断した（「第8章 8.11 生態系」参照）。

表 8.9.17 重要な種一覧（哺乳類）

No	目 名	科 目	種 名	選定基準							事業実施区域内	事業実施区域外
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		
1	ネズミ目	ネズミ科	カヤネズミ				VU	準				●
計	1 目	1 科	1 種	0 種	0 種	0 種	1 種	1 種	0 種	0 種	0 種	1 種

注1) 選定基準の①～⑦は表 8.9.16 の番号と対応し、当該法令・文献における指定状況を示している。

注2) 種名は「日本の哺乳類[改訂版]」（平成20年 阿部永監修）に従った。

鳥類は、表 8.9.18 に示すとおりオオタカ、ハヤブサ、センダイムシクイ、コサメビタキ等の16種が確認された。ミサゴ、ハイタカは事業実施区域の周辺の上空を飛翔している個体が確認された。また、事業実施区域の樹林地をセンダイムシクイは渡りの中継地として、アカハラは越冬に利用していることが確認された。

オオタカは、事業実施区域周辺に営巣しており、事業実施区域及びその周辺を行動圏として利用していることが明らかになった。

表 8.9.18 重要な種一覧（鳥類）

No.	目 名	科 目	種 名	選定基準							事業実施区域内	事業実施区域外
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		
1	カモ目	カモ科	カワアイサ				越：NT					●
2	カイツブリ目	カイツブリ科	カイツブリ					準				●
3	ペリカン目	サギ科	チュウサギ			NT						●
4	カッコウ目	カッコウ科	ツツドリ				繁：VU/通：NT					●
5	チドリ目	チドリ科	ケリ			DD						●
6			イカルチドリ				繁：VU/越：NT					●
7		シギ科	ヤマシギ				越：NT					●
8	タカ目	ミサゴ科	ミサゴ			NT	繁：NT					●
9		タカ科	ハイタカ			NT		準				●
10			オオタカ			NT	繁：NT/越：NT	準			●	●
11			サシバ			VU	繁：EN/通：NT	準			●	●
12	ハヤブサ目	ハヤブサ科	ハヤブサ		国内	VU	繁：VU/越：NT	準				●
13	スズメ目	サンショウクイ科	サンショウクイ			VU		準				●
14		ムシクイ科	センダイムシクイ					準			●	●
15		ヒタキ科	アカハラ				繁：CR				●	●
16			コサメビタキ				繁：NT	準				●
計	8 目	12 科	16 種	0 種	1 種	8 種	10 種	8 種	0 種	0 種	4 種	16 種

注1) 選定基準の①～⑦は表8.9.16の番号と対応し、当該法令・文献における指定状況を示している。

注2) 種名及び配列は「日本鳥類目録第7版」（平成24年 日本鳥学会）に従った。

昆虫類は、表 8.9.19 に示すとおりノシメトンボ、シロヘリツチカメムシ、ヤマトアシナガバチを含む 11 種が確認された。ノシメトンボは成虫が確認されたが、事業実施区域内には発生地となりうる水域がないことから、近隣等で発生した個体が飛来したものと考えられる。

シロヘリツチカメムシはその他事業区域（「第7章 7.3 事業実施区域周辺において計画が進められている事業」参照）の低茎草本群落で確認されたが、低茎草本群落に生育するカナビキソウに寄生する。ヤマトアシナガバチ、モンスズメバチ、コシロシタバは樹林地内で採餌していると考えられ、コガムシは水域から飛来したものと考えられる。

表 8.9.19 重要な種一覧（昆虫類）

No	目 名	科 目	種 名	選定基準							事業実施区域内	事業実施区域外
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		
1	トンボ	モノサシトンボ	グンバイトンボ			NT	EN	準				●
2		トンボ	ノシメトンボ				NT				●	●
3	カメムシ	ツチカメムシ	シロヘリツチカメムシ			NT						●
4	コウチュウ	オサムシ	チョウセンゴモクムシ			VU						●
5		ガムシ	コガムシ			DD					●	●
6		コガネムシ	ヤマトアオドウガネ				NT					●
7			アカマダラハナムグリ			DD	NT	準				●
8	ハチ	ギングチバチ	アカオビケラトリバチ			NT						●
9		スズメバチ	ヤマトアシナガバチ			DD					●	●
10			モンスズメバチ			DD					●	●
11	チョウ	ヤガ	コシロシタバ			NT					●	●
計	5 目	9 科	11 種	0 種	0 種	9 種	4 種	2 種	0 種	0 種	5 種	11 種

注1) 選定基準の①～⑦は表8.9.16の番号と対応し、当該法令・文献における指定状況を示している。

注2) 種名及び配列は以下の出典を参考とした。

「新訂原色昆虫大図鑑」（平成20年 北隆館）

「日本産野生生物目録 - 無脊椎動物編Ⅱ」（平成7年 環境庁）

「日本昆虫目録」（平成26年～ 日本昆虫学会）

両生類は、表 8.9.20 に示すとおりトノサマガエル1種が確認された。トノサマガエルは、事業実施区域外の畑地内に置かれた水桶内や、河畔林内で確認された。

表 8.9.20 重要な種一覧（両生類）

No	目 名	科 目	種 名	選定基準							事業実施区域内	事業実施区域外
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		
1	無尾目	アカガエル科	トノサマガエル			NT						●
計	1 目	1 科	1 種	0 種	0 種	1 種	0 種	0 種	0 種	0 種	0 種	1 種

注1) 選定基準の①～⑦は表8.9.16の番号と対応し、当該法令・文献における指定状況を示している。

注2) 種名は「日本の両生爬虫類」（平成14年 内山りゅうら）に従った。

クモ類は、表 8.9.21 に示すとおりキノボリトタテグモ、コガネグモ、シロオビトリノフンダマシ、アワセグモの4種が確認された。シロオビトリノフンダマシは事業実施区域内の草地や樹林地で確認され、コガネグモ、キノボリトタテグモ、アワセグモは事業実施区域外の樹林地で確認された。

表 8.9.21 重要な種一覧（クモ類）

No	目 名	科 目	種 名	選定基準							事業実施区域内	事業実施区域外
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		
1	クモ	トタテグモ科	キノボリトタテグモ			NT	VU					●
2		コガネグモ科	コガネグモ				NT					●
3			シロオビトリノフンダマシ				NT				●	●
4		アワセグモ科	アワセグモ				EN					●
計	1 目	3 科	4 種	0 種	0 種	1 種	4 種	0 種	0 種	0 種	1 種	4 種

注1) 選定基準の①～⑦は表 8.9.16 の番号と対応し、当該法令・文献における指定状況を示している。

注2) 種名及び配列は「日本産クモ目録 (A Check List of Japanese Spiders Ver. 2019 R1)」(令和元年 谷川昭男)に従った。

陸産貝類は、表 8.9.22 に示すとおりウメムラシタラガイ、オオウエキビ、ビロウドマイマイの3種が確認された。オオウエキビは、事業実施区域内の樹林内の落葉層で確認されたが、事業実施区域外の同様の環境でも広く確認された。ウメムラシタラガイ、ビロウドマイマイは、事業実施区域外の樹林内の草本層下部で確認された。

表 8.9.22 重要な種一覧（陸産貝類）

No	目 名	科 目	種 名	選定基準							事業実施区域内	事業実施区域外
				①	②	③	④	⑤	⑥	⑦		
1	マイマイ	ベッコウマイマイ科	ウメムラシタラガイ			NT	NT					●
2			オオウエキビ			DD					●	●
3		ニッポンマイマイ科	ビロウドマイマイ			DD	NT					●
計	1 目	2 科	3 種	0 種	0 種	3 種	2 種	0 種	0 種	0 種	1 種	3 種

注1) 選定基準の①～⑦は表 8.9.16 の番号と対応し、当該法令・文献における指定状況を示している。

注2) 種名及び配列は「日本産野生生物目録(無脊椎動物編 III)」(平成10年 環境庁)に従った。

(3) 注目すべき生息地の分布並びに当該生息地が注目される理由である動物の種の生息状況及び生息環境の状況

① 哺乳類

特に多様な種の生息地である、または重要な種が多く生息する等の注目すべき生息地は確認されなかった。

また、現地調査で確認された哺乳類のうち、重要な種に該当する種はカヤネズミのみであり、事業実施区域内で確認された種はいなかった。しかし、カヤネズミの他、重要種ではないものの、生態系の上位種であり、事業実施区域内で連続してホンドキツネが営巣・繁殖していることが明らかになった（「第8章 8.11 生態系」参照）ことから、ホンドキツネの営巣地を注目すべき生息地に準ずる場所と見なすこととした。

重要な種であるカヤネズミ及び、生態系の上位種であり事業実施区域内で営巣するホンドキツネの生息状況及び生息環境の状況を整理した。その内容は表 8.9.23 に示すとおりである。

事業実施区域外で確認された重要種であるカヤネズミは、イネ科等の高茎草本が密生するような場所で営巣・繁殖するが、事業実施区域内にそのような場所はない。

表 8.9.23 重要な種及び事業実施区域内で営巣が確認された生態系上位種の

生息状況及び生息環境の状況（哺乳類）

種名	生息状況	生息環境
カヤネズミ	事業実施区域外北側の荒れ地に生育する小規模なススキ草地や、河川敷に成立するオギ群落で球巣が確認された。	低地の草地、水田、畑、休耕地、沼沢地などのイネ科・カヤツリグサ科植物が密生し水気のあるところに多い。鳥が作るような球形の巣を作り、巣材にはススキ、チガヤ、エノコログサなどを用いる。
ホンドキツネ	事業実施区域内の樹林下で2年連続して営巣・繁殖し、それぞれ3頭の幼獣が生まれている。古い巣穴が散見されることから、調査を始めた平成31年以前にも生息していた可能性がある。 事業実施区域の南側の畑地や、河川敷までの広い範囲を利用している。	一般的には、餌生物が豊富であり、隠れ場所の多い林や草原に生息するが、排水溝や民家、農耕地などの人為的環境に生息する事例もある。 安定した巣穴を作ることができる環境として、外部環境から身を隠すことができる林内（まとまった緑地）や巣穴を作ることができる土壌環境、水はけのよい傾斜地、開けた草地などを好む傾向がある。



確認されたホンドキツネ

② 鳥類

現地調査で確認された鳥類の重要な種のうち、事業実施区域内で確認された種について、その種の生息状況及び生息環境の状況を整理した。その内容は表 8.9.24 に示すとおりである。

なお、事業実施区域外のみで確認された 12 種の重要種のうち、ヤマシギは冬季に、コサメビタキは秋季の渡りの時期に確認されており、いずれも事業実施区域内の樹林地を利用している可能性はある（詳細は資料編「資料 7-2 注目すべき種の概要」参照）。

表 8.9.24 事業実施区域内で確認された種の生息状況及び生息環境の状況（鳥類）

種名	生息状況	生息環境
サシバ	猛禽類調査時等に確認されているが、5月に移動中の個体が確認される程度であった。	平地から山地の谷戸や湿地周辺の樹林地に生息し、両生類・爬虫類・昆虫を多く捕食する。
オオタカ	猛禽類調査等で、ほぼ1年をとおりて確認された。事業実施区域周辺の樹林地において、2年連続で営巣が確認された。事業実施区域は行動圏に含まれるが、営巣中心域には該当しない。 事業実施区域外の北東側でも別個体が確認されている。	留鳥として九州以北に分布するが、四国・九州では少ない。平地から山地の樹林地に生息し、主として鳥類を捕食する。針葉樹の大径高木に多く営巣する。
センダイムシクイ	春季に事業実施区域内や河畔林の広い範囲でさえずりが確認されている。初夏にはさえずりが確認できなくなったことから、渡りの中継地として利用されていると考えられる。	夏鳥として九州以北に渡来する。平地から山地の落葉広葉樹林に生息するが、大部分の地方では山地で繁殖を行うと考えられる。
アカハラ	冬季に、事業実施区域内や河畔林で鳴き声等が確認されている。越冬に利用されていると考えられる。	夏鳥として北海道から本州中部に渡来する。中部では亜高山帯で繁殖するが、北海道・東北では平地でも繁殖する。冬季には平地で越冬する個体もいる。

③ 昆虫類

現地調査で確認された昆虫類の重要な種のうち、事業実施区域内で確認された種について、その種の生息状況及び生息環境の状況を整理した。なお、参考として、その他事業区域で確認された種についても、同様に生息状況及び生息環境の状況を整理した。その内容は表 8.9.25 に示すとおりである。

事業実施区域外のみで確認された5種の重要種のうち、ヤマトアオドウガネ、アカマダラハナムグリ、アカオビケラトリバチはいずれも落葉広葉樹の樹林地を好むことから、事業実施区域内を利用する可能性はある（詳細は資料編「資料7-2 注目すべき種の概要」参照）。

表 8.9.25 事業実施区域内及びその他事業区域で確認された種の

生息状況及び生息環境の状況（昆虫類）

種名	生息状況	生息環境
ノシメトンボ	夏季に事業実施区域内及び隣接するその他事業区域の畑地雑草群落で普通に見られたが、それ以外の地点では確認されていない。	本土地域で最も普遍的な赤トンボで、平地から山地の池沼・湿地・水田等で発生する。成虫は草地・耕作地・樹林縁等のオープンランドに多く、群生することもある。
シロヘリツチカメムシ	事業実施区域内では確認されていないが、夏季に事業実施区域に隣接するその他事業区域の草地で1個体が確認された。	本州以南の本土地域に分布する。カナビキソウに寄生するため、食草の生える明るい草地に生息する。カナビキソウは低茎草地で見られ、事業実施区域北側のチガヤ群落にも見られた。
コガムシ	夏季に河畔林内の水溜で確認された他、事業実施区域内のライトトラップにも飛来した。	本州以南に分布する。平地から山地の池沼に産するが、水田周辺の止水域で見る機会が多い。水流の緩い用水路や水溜にも生息する。
ヤマトアシナガバチ	夏季に事業実施区域内及び、事業実施区域外の北側や河畔林で訪花中の個体が確認された。巣は未確認である。	本州以南の本土地域、及び対馬・大隅諸島に分布する。平地から草本の茎・枝、民家の軒下、石垣等に小型の巣を造る。
モンスズメバチ	夏季から秋季にかけては調査範囲全域で確認され、事業実施区域内のライトトラップにも飛来した。	北海道から九州及び佐渡島に分布する。平地から山地に産し、樹林地に生息する。自然環境下では樹洞内に営巣することが多い。夕刻から薄暮時にも活発に活動し、灯火にも飛来し、樹液に来集する。
コシロシタバ	夏季から秋季に、事業実施区域内で確認された他、事業実施区域外ではライトトラップにも飛来した。	本州以南の本土地域に分布する。平地から山地の落葉広葉樹林に産し、幼虫の食樹であるクヌギが生える里山的環境の雑木林に多い。成虫は7月から9月に発生し、成虫もクヌギ・コナラ・ヤナギ類等の樹液に来集する。

④ 両生類

現地調査で確認された両生類の重要な種はトノサマガエルのみであり、事業実施区域内で確認された種はいなかった。事業実施区域外で確認されたトノサマガエルは一定程度の水深のある水域が必要であるが、事業実施区域内にはそのような環境は存在しない。

⑤ クモ類

現地調査で確認されたクモ類の重要な種のうち、事業実施区域内で確認された種の生息状況及び生息環境の状況を整理した。なお、参考として、その他事業区域で確認された種についても、同様に生息状況及び生息環境の状況を整理した。その内容は表 8.9.26 に示すとおりである。

なお、事業実施区域外のみで確認された2種の重要種のうち、キノボリトタテグモは冬季に、アワセグモは秋季に確認されており、事業実施区域内でも樹林地で生息している可能性はある（詳細は資料編「資料7-2 注目すべき種の概要」参照）。

表 8.9.26 事業実施区域内及びその他事業区域で確認された種の

生息状況及び生息環境の状況（クモ類）

種名	生息状況	生息環境
コガネグモ	事業実施区域内では確認されていないが、秋季に、事業実施区域に隣接するその他事業区域の草地で少数が確認された。	本州以南に分布し、南西諸島にも産する。平地から山地の河川敷・草地・耕作地等の草間や樹間に大型の巣を張る。
シロオビトリノフンダマシ	夏季に、事業実施区域内及び事業実施区域外の北東側の樹林縁で確認された。	本州から南西諸島にかけて分布。平地から山地の草地に生息する。夜行性で、日中は樹木・草本の葉裏等で静止している。

注) 種名及び配列は「日本産クモ目録 (A Check List of Japanese Spiders Ver.2019 R1)」(令和元年 谷川昭男)に従った。

⑥ 陸産貝類

現地調査で確認された陸産貝類の重要な種のうち、事業実施区域内で確認された種の生息状況及び生息環境の状況を整理した。その他事業区域で確認された種はいなかった。その内容は表 8.9.27 に示すとおりである。

事業実施区域内で確認された重要種であるオオウエキビは、事業実施区域外の樹林地の林床でも確認されている（詳細は資料編「資料7-2 注目すべき種の概要」参照）。

表 8.9.27 事業実施区域内で確認された種の生息状況及び生息環境の状況（陸産貝類）

種名	生息状況	生息環境
オオウエキビ	事業実施区域内も含め、落葉広葉樹林の林床の落葉層で確認された。	本州から九州に分布し、人為的攪乱の少ない樹林の倒木下や落葉層に生息するが、愛知県では比較的普通に見られる。

注) 種名は「日本産野生生物目録(無脊椎動物編III)」(平成10年 環境庁)に従った。

(4) 代償措置を検討する場合における対象となる動物の特性や現生息地及び代償措置実施場所の環境条件、類似事例等の状況

現地調査で確認された重要種ではないものの、生態系の上位種であり、事業実施区域内で連続してホンドキツネが営巣・繁殖していることから、ホンドキツネの環境保全措置として代償措置の必要性を検討した。ホンドキツネの特性、現生息地及び代償措置実施場所の環境条件、類似事例等の状況について整理した内容は、表 8.9.28 に示すとおりである。

ホンドキツネの行動範囲は2～8 km²といわれている。現生息地は南側に住宅地や交通量の多い道路が位置するため、南側の利用は多くないと考えられるが、調査結果によると南側に点在する畑には訪れており、河川敷は広く利用していることが確認された。営巣地以外の場所では固執した場所はないようである。

事業実施区域以外に環境条件を満たす場所は、河川敷に成立する樹林等があげられる（詳細は「第8章 8.11 生態系」参照）。

表 8.9.28 代償措置を検討する動物の特性、現生息地及び代償措置実施場所の環境条件等

種名	種の特性	現生息地及び 代償措置実施場所の環境条件
ホンドキツネ	一般に行動範囲は2～8 km²といわれている。 夜行性であり、日没後や早朝によく活動する。 繁殖期は、冬季から春季にかけてであり、巣穴で生活をするが、5月から6月になると巣穴から巣穴へ転々と移動し、7月頃からはほとんど巣穴を使用しなくなる（巣穴の利用は繁殖期のみである）。 子ギツネは秋には親とほぼ同じ大きさになり、独立して単独生活に入る。雄の若ギツネは10月から11月には突然姿を消して遠くへ分散するが、雌の若ギツネはしばしば親元に残り、翌年の親の子育てのヘルパーをする。雌雄とも、生まれた年の冬には性的に成熟する。	一般的には、餌生物が豊富であり、隠れ場所の多い林や草原に生息するが、排水溝や民家、農耕地などの人為的環境に生息する事例もある。 安定した巣穴が作れる環境として、外部環境から身を隠すことができる林内（まとまった緑地）や巣穴を作ることができる土壌環境、水はけのよい傾斜地、開けた草地などを好む傾向がある。 現生息地は樹林内であり、人目につきにくい場所である。また、砂が堆積し、草本層が疎な林床であり、巣穴が掘りやすい場所であると考えられる。 これらの条件を兼ね備えた場所が代償措置実施場所の環境条件になると考えられる。

出典：「南薩地方のキツネの分布と生活痕跡」（平成21年 鮫島正道 中村麻里子）
「タヌキとキツネの多様性科学」（平成21年 増田隆一 福江佑子 他）

8.9.2 予測

予測の対象は表 8.9.29 のとおり、調査で生息が確認された動物の重要な種とした。

なお、現地調査で確認された哺乳類のうち、事業実施区域内で重要な種に該当する種は確認されなかったものの、ホンドキツネが営巣・繁殖していることから、事業実施区域及びその周辺の注目種として予測を行った。その内容は「第8章 8.11 生態系」に示すとおりである。

表 8.9.29 予測対象種

区分	種数	現地で確認された重要な種
哺乳類	1 目 1 科 1 種	カヤネズミ
鳥類	8 目 12 科 16 種	カワアイサ、カイツブリ、チュウサギ、ツツドリ、ケリ、イカルチドリ、ヤマシギ、ミサゴ、ハイタカ、オオタカ、サシバ、ハヤブサ、サンショウクイ、センダイムシクイ、アカハラ、コサメビタキ
昆虫類	5 目 9 科 11 種	ゲンバイトンボ、ノシメトンボ、シロヘリツチカメムシ、チョウセンゴモクムシ、コガムシ、ヤマトアオドウガネ、アカマダラハナムグリ、アカオビケラトリバチ、ヤマトアシナガバチ、モンズズメバチ、コシロシタバ
両生類	1 目 1 科 1 種	トノサマガエル
クモ類	1 目 3 科 4 種	キノボリトタテグモ、コガネグモ、シロオビトリノフンダマシ、アワセグモ
陸産貝類	1 目 2 科 3 種	ウメムラシタラガイ、オオウエキビ、ビロウドマイマイ

8.9.2.1 工事の実施

(1) 予測方法

① 予測事項

予測事項は、表 8.9.30 に示すとおりである。

表 8.9.30 予測事項（建設機械の稼働等及び掘削、盛土等の土工）

予測対象となる要因	予測事項	想定される影響等
建設機械の稼働等	動物やその生息環境への影響	建設機械の稼働等に伴い発生する騒音・振動に対する哺乳類や鳥類の忌避行動
掘削、盛土等の土工		土工に伴い発生する直接改変

② 予測地域

予測地域は、調査地域のうち動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域として、事業実施区域及びその周辺約 200m の範囲を基本とし、隣接する木曽川沿いの河畔林を含む範囲とした。なお、行動範囲の広い種については、生態的特性を考慮し、適切な予測地域を選定した。

③ 予測対象時期

予測対象時期は、動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期として、造成工事の期間とした。

④ 予測方法

予測方法は、重要な種及び注目すべき生息地について、事業計画における環境配慮事項を踏まえた上で定性的に予測した。

なお、事業実施区域の東側、西側には、隣接して開発事業が計画（「第7章 7.3 事業実施区域周辺において計画が進められている事業」参照）されていることから、将来の土地利用は未定であるものの、必要に応じて予測に含めることとし、土地が改変されるという想定で予測を行った。

(2) 予測結果

① 哺乳類

現地調査で確認された重要種であるカヤネズミについて、建設機械の稼働等、掘削、盛土等の土工による影響を予測した。その結果は表 8.9.31 に示すとおりである。

カヤネズミの生息地は事業により改変されず、確認地点の草地とも連続していない。さらに、事業実施区域外のカヤネズミが好むイネ科等の高茎草本の密生する場所は事業による改変がなく、工事にあたっては環境配慮に努めることから、建設機械の稼働等、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

表 8.9.31 確認された重要種の生息状況及び予測結果（哺乳類）

種名	生息状況	予測結果
カヤネズミ	夏季に、事業実施区域外北側の荒れ地に生育する小規模なススキ草地や、河川敷に成立するオギ群落で球巢が確認された。	カヤネズミの生息地は事業により改変されず、確認地点の草地とも連続していない。さらに、事業実施区域外のカヤネズミが好むイネ科等の高茎草本の密生する場所は事業による改変がなく、工事にあたっては施工方法や工程等を十分に検討して建設機械の集中稼働を避けるとともに、低騒音型、低振動型の建設機械の使用に努めることから、建設機械の稼働等、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

② 鳥類

現地調査で確認された重要種のうち営巣が確認されたオオタカについて、行動圏解析を行った（解析方法は「猛禽類保護の進め方（改訂版）」（平成24年12月 環境省）によった）。行動圏解析結果は、表 8.9.32 に示すとおりである。

これによると、本事業による営巣中心域の改変はなく、高利用域の0.37%のみが改変される。

表 8.9.32 行動圏解析結果

項目	面積等
高利用域の面積	820.2ha
うち、事業実施区域の面積	約3ha
主要な採食地面積	687.0ha
営巣中心域の面積	4.5ha
事業による高利用域の改変率	0.37%

オオタカを含め、現地調査で確認された重要種について、建設機械の稼働等、掘削、盛土等の土工による影響を予測した。その結果は表 8.9.33(1)、(2)に示すとおりである。

工事の実施においては、施工方法や工程等を十分に検討して建設機械の集中稼働を避け、事業による影響を低減させるとともに、種に応じた環境配慮を講ずることとする。

事業実施区域周辺で営巣が確認されたオオタカは、事業実施区域は高利用域に含まれるため行動圏の一部が改変されるが、その割合は小さく、工事にあたっては低騒音型、低振動型の建設機械の使用に努めることから影響は極めて小さいと予測する。

事業実施区域またはその周辺で広く確認されたミサゴ、ハイタカ、サシバ、ハヤブサについては、事業により主要な利用範囲は改変されず、工事にあたっては低騒音型、低振動型の建設機械の使用に努めることから、生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

センダイムシクイ、コサメビタキ、ヤマシギ、アカハラについては、事業実施区域内を利用している可能性はあるが、同様の環境は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されず、工事にあたっては低騒音型、低振動型の建設機械の使用に努めることから、生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

カワアイサ、カイツブリ、チュウサギ、ツツドリ、ケリ、イカルチドリ、サンショウクイについては、生息環境は事業による改変はなく、工事にあたっては低騒音型、低振動型の建設機械の使用に努め、仮設沈砂池等の設置による濁水対策を実施することから、生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

表 8.9.33(1) 確認された重要種の生息状況及び予測結果（鳥類）

種名	生息状況	予測結果
オオタカ	猛禽類調査等で、ほぼ1年をとおして確認された。事業実施区域周辺の樹林地において、営巣が確認された。事業実施区域は行動圏（高利用域）に含まれるが、営巣中心域には該当しない。	事業により行動圏の一部は改変されるものの、営巣中心域は改変されない。採餌環境の一部は改変されるが、行動圏解析の結果、事業により改変される面積は高利用域の0.37%と小さい。さらに、工事にあたっては低騒音型、低振動型の建設機械の使用に努めることから、建設機械の稼働等、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。
ミサゴ ハイタカ サシバ ハヤブサ	猛禽類調査時、事業実施区域またはその周辺で広く確認されているが、主要な利用範囲は木曽川河川敷や周辺の耕作地、より上流域などと考えられる。	これらは樹林地や山地等の岩棚を営巣場所とし、ハイタカ、サシバ、ハヤブサは営巣地付近や耕作地、河川敷等の開けた場所、ミサゴは海上、湖沼、河川、ダム等を採餌場所とする種である。いずれも営巣地は確認されていないものの、事業実施区域周辺の広い範囲を採餌場所等として利用していると考えられる。 事業により主要な利用範囲と考えられる河川敷や周辺の耕作地等は改変されず、工事にあたっては低騒音型、低振動型の建設機械の使用に努めることから、建設機械の稼働等、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。
センダイムシクイ コサメビタキ	センダイムシクイは春季に事業実施区域内や河畔林の広い範囲で、コサメビタキは秋季に河畔林で個体や鳴き声が確認されている。渡りの中継地として利用されていると考えられる。	これらは繁殖地としては落葉広葉樹を好むことから、渡りの時期に事業実施区域内を利用している可能性はあるが、同様の環境は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されず、工事にあたっては低騒音型、低振動型の建設機械の使用に努めることから、建設機械の稼働等、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

表 8.9.33(2) 確認された重要種の生息状況及び予測結果（鳥類）

種名	生息状況	予測結果
ヤマシギ アカハラ	ヤマシギは春季に調査範囲外の河川敷の耕作地周辺や河畔林で、アカハラは春季に事業実施区域内外で、いずれもその他調査で確認されたほか、アカハラは冬季に事業実施区域外でも確認された。いずれも越冬に利用されていると考えられる。	これらはいずれも樹林地内で越冬することが知られていることから、越冬期に事業実施区域内を利用している可能性はあるが、同様の環境は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されず、工事にあたっては低騒音型、低振動型の建設機械の使用に努めることから、建設機械の稼働等、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。
ケリ	冬季から春季に耕作地周辺や木曽川河岸で確認された。河川付近の工場敷地内で群が確認された例もある。	ケリは耕作地、河原、草地等の開けた環境で営巣し、地表で昆虫等を捕食する。事業により主要な生息環境と考えられる耕作地や木曽川河岸は改変されず、工事にあたっては低騒音型、低振動型の建設機械の使用に努めることから、建設機械の稼働等、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。
カワアイサ カイツブリ	カワアイサは冬季から春季に、カイツブリはほぼ周年、木曽川で確認された。	カワアイサは調査地域周辺を越冬利用しており、湖沼、河川、海岸等に生息し、カイツブリは留鳥として湖沼、河川、湿地等で水草、ヨシ、杭等に浮巣をつくり繁殖する。いずれも潜水して魚類を捕食する。事業により主要な生息環境と考えられる木曽川及び河川敷直近は改変されず、工事にあたっては低騒音型、低振動型の建設機械の使用に努め、仮設沈砂池等の設置による濁水対策を実施することから、建設機械の稼働等、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。
チュウサギ ツツドリ イカルチドリ サンショウクイ	猛禽類調査時に、岐阜県側の上空や伊木山付近、木曽川で確認された。	ツツドリやサンショウクイは樹林地や山地等に、チュウサギやイカルチドリは水田や湿地等の水辺に生息する種である。これらはいずれも事業により主要な生息環境は改変されず、工事にあたっては低騒音型、低振動型の建設機械の使用に努め、仮設沈砂池等の設置による濁水対策を実施することから、事業による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

③ 昆虫類

現地調査で確認された重要種について、掘削、盛土等の土工による影響について予測した。その結果は表 8.9.34 に示すとおりである。

事業実施区域内またはその他事業区域で確認されたノシメトンボやコガムシは発生地が明らかになっていないが、成虫が確認された環境は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されないこと、仮設沈砂池等の設置による濁水対策を実施することから、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

事業実施区域内で生息または生息の可能性のあるヤマトアシナガバチ、モンスズメバチ、コシロシタバ、ヤマトアオドウガネ、アカマダラハナムグリ、アカオビケラトリバチの6種については、事業により生息環境の一部が改変される可能性はあるが、同様の環境は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されないことから、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

事業実施区域に隣接するその他事業区域で確認されたシロヘリツチカメムシは、事業により

生息環境の一部が間接的影響に伴い改変される可能性があり、さらに、将来的にその他事業区域の生息地は直接的に改変されるものの、同様の環境は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されないことから、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

事業実施区域外で確認されているグンバイトンボ及びチョウセンゴモクムシは生息環境は改変されないことから、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

表 8.9.34 確認された重要種の生息状況及び予測結果（昆虫類）

種名	生息状況	予測結果
ノシメトンボ	ノシメトンボは夏季に事業実施区域内の畑雑草群落で確認された。 なお、参考として、その他事業区域でも確認された。	発生地は明らかになっていないが、事業実施区域内に安定した水域はないため、主要な発生地となっている可能性は低い。成虫の生息環境としては一部改変されるものの、同様の環境は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されないこと、仮設沈砂池等の設置による濁水対策を実施することから、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。
コガムシ	コガムシは夏季に事業実施区域内のライトトラップに飛来した他、河川敷の林道上の水溜で確認された。	発生地が明らかになっていないが、事業実施区域内に安定した水域はないため、主要な発生地・生息環境となっている可能性は低い。そのため、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。
ヤマトアシナガバチ モンズメバチ コシロシタバ	事業実施区域内及び事業実施区域外の落葉広葉樹林で確認された。	いずれも落葉広葉樹の樹林地を好むことから、事業により生息環境の一部は改変されるものの、同様の環境は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されないことから、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。
ヤマトアオドウガネ アカマダラハナムグリ アカオビケラトリバチ	ヤマトアオドウガネは河川敷の樹林地付近のライトトラップに飛来した。アカオビケラトリバチは事業実施区域外の林縁、アカマダラハナムグリは事業実施区域外の樹林地内で確認された。	いずれも落葉広葉樹の樹林地を好むことから、事業実施区域内での生息可能性はあるものの、同様の環境は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されないことから、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。
シロヘリツチカメムシ	シロヘリツチカメムシは事業実施区域内では確認されなかったが、夏季にその他事業区域で確認された。	カナビキソウを食草とし、砂地から低茎草を好むが、事業実施区域内ではそのような環境は少なく、カナビキソウは確認されていない。 その他事業区域の生息地は、本事業では直接的には改変しないが、掘削、盛土等の土工によるカナビキソウの生育条件の変化に伴い間接的に生息環境の一部が改変される可能性がある。さらに、将来的に改変されるものの、同様の環境は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されないことから、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。
グンバイトンボ チョウセンゴモクムシ	グンバイトンボは河川敷の水際で、チョウセンゴモクムシは河川敷の砂地で確認された。	グンバイトンボは水際で流れが緩やかな場所を、チョウセンゴモクムシは湿潤な砂地を好み、事業により主要な生息環境は改変されないことから、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

④ 両生類

現地調査で確認された重要種であるトノサマガエルについて、掘削、盛土等の土工による影響を予測した。その結果は表 8.9.35 に示すとおりである。

トノサマガエルの生息地は事業により改変されず、確認地点の水域とも連続していないことから、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

表 8.9.35 確認された重要種の生息状況及び予測結果（両生類）

種名	生息状況	予測結果
トノサマガエル	夏季から秋季に木曽川河岸や河畔林内で確認された他、秋季には乾燥した畑地内の水桶内で確認された。	事業実施区域内での確認例はなく、また、確認地点の水域と事業実施区域は連続していないことから事業による影響は極めて小さいと予測する。

⑤ クモ類

現地調査で確認された重要種（キノボリトタテグモ、コガネグモ、シロオビトリノフンダマシ、アワセグモ）について、掘削、盛土等の土工による影響を予測した。その結果は表 8.9.36 に示すとおりである。

事業実施区域内で生息または生息の可能性があるシロオビトリノフンダマシ、キノボリトタテグモ、アワセグモの3種については、事業により生息環境の一部が改変される可能性はあるが、同様の環境は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されないことから、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

その他事業区域で確認されたコガネグモは、その他事業区域の生息地は改変されるものの、同様の環境は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されないことから、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

表 8.9.36 確認された重要種の生息状況及び予測結果（クモ類）

種名	生息状況	予測結果
シロオビトリノフンダマシ	シロオビトリノフンダマシは夏季に事業実施区域内及びその周辺で、樹林縁の低木広葉樹の上で確認された。	平地から山地の草地に生息するが、林縁の低木でも見られる。事業により生息環境の一部は改変されるものの、同様の環境は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されないことから、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。
コガネグモ	コガネグモは事業実施区域内では確認されていない。 参考として、秋季に、事業実施区域に隣接するその他事業区域の草地で少数が確認された。	平地から山地の河川敷・草地・耕作地等に生息するが、事業実施区域内にはそのような環境は少ない。 その他事業区域の生息地は本事業では直接的には改変しないが、掘削、盛土等の土工による生息環境の変化に伴い、間接的に生息環境の一部が改変される可能性があり、さらに、将来的に改変されるものの、同様の環境は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されないことから、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。
キノボリトタテグモ アワセグモ	キノボリトタテグモは冬季に、アワセグモは秋季に、いずれも事業実施区域外で確認された。	いずれも樹林地を好むことから事業実施区域内での生息可能性はあるものの、同様の環境は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されないことから、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

⑥ 陸産貝類

現地調査で確認された重要種（ウメムラシタラガイ、オオウエキビ、ビロウドマイマイ）について、掘削、盛土等の土工による影響を予測した。その結果は表 8.9.37 に示すとおりである。

オオウエキビは事業実施区域及びその周辺の樹林地並びにその付近の林床で確認された。事業により生息環境の一部は改変されるものの、同様の環境は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されないことから、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

ウメムラシタラガイとビロウドマイマイの確認地点はいずれも事業実施区域外であり、その生息環境は改変されないことから、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

表 8.9.37 確認された重要種の生息状況及び予測結果（陸産貝類）

種名	生息状況	予測結果
ウメムラシタラガイ	夏季に事業実施区域外の落葉広葉樹林で3個体、冬季に事業実施区域外の草地縁や落葉広葉樹林で5個体、落葉広葉樹の残る篠地で1個体が確認された。いずれも湿度が保たれた樹林地及びその付近の林床で確認された。	確認地点はいずれも事業実施区域外であり、その生息環境は改変されないことから、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。
オオウエキビ	夏季に事業実施区域内の落葉広葉樹林で5個体、事業実施区域外の落葉広葉樹林で6個体、冬季に事業実施区域外の落葉広葉樹林で4個体が確認された。いずれも落葉層で確認された。	事業により生息環境の一部は改変されるものの、同様の環境は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されないことから、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。
ビロウドマイマイ	夏季に事業実施区域外の落葉広葉樹林で4個体、冬季に事業実施区域外のクズ群落で1個体、落葉広葉樹の残る篠地で1個体が確認された。いずれも湿度が保たれた樹林地及びその付近の林床で確認された。	確認地点はいずれも事業実施区域外であり、その生息環境は改変されないことから、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

8.9.2.2 施設の存在**(1) 予測方法****① 予測事項**

予測事項は表 8.9.38 に示すとおりである。

なお、地形改変による影響については、「8.9.2.1 工事の実施」に示した内容と同様であり、供用時は施設の存在による影響を予測する。

表 8.9.38 予測事項（地形の改変並びに施設の存在）

予測対象となる要因	予測事項	想定される影響等
施設の存在	動物やその生息環境への影響	施設の存在による生息地の減少、分断

② 予測地域

予測地域は、調査地域のうち動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域として、事業実施区域及びその周辺約200mの範囲を基本とし、隣接する木曽川沿いの河畔林を含む範囲とした。なお、行動範囲の広い種については、生態的特性を考慮し、適切な予測地域を選定した。

③ 予測対象時期

予測対象時期は、動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握できる時期として、計画施設の稼働が定常の状態となる時期とした。

④ 予測方法

予測方法は、重要な種及び注目すべき生息地について、定性的に予測した。

(2) 予測結果**① 哺乳類**

現地調査で確認された重要種であるカヤネズミについて、施設の存在による影響を表 8.9.31 に記載した生息状況等を踏まえて予測した。その内容は表 8.9.39 に示すとおりである。

表 8.9.39 施設の存在に伴う哺乳類への影響に係る予測結果

分類群	予測結果
哺乳類	カヤネズミの生息地は、事業により改変されず、確認地点の草地とも連続していない。さらに、事業実施区域内にはカヤネズミが好むイネ科等の高茎草本の密生する場所はないことから、施設の存在による生息地の減少、分断はないと予測する。

② 鳥類

現地調査で確認された重要種について、施設の存在による影響を表 8.9.33(1)、(2)に記載した生息状況等を踏まえて予測した。その内容は表 8.9.40 に示すとおりである。

表 8.9.40 施設の存在に伴う鳥類への影響に係る予測結果

分類群	予測結果
鳥類	オオタカは事業実施区域周辺で営巣が確認されており、事業の実施に伴い行動圏の一部が改変されるが、その割合は小さいことから、施設の存在による影響は極めて小さいと予測する。 カワアイサ、カイツブリ、チュウサギ、ツツドリ、イカルチドリ、サンショウクイは、生息環境が事業実施区域から離れており、事業による改変はないことから、施設の存在による生息地の減少、分断はないと予測する。 ケリ、ミサゴ、ハイタカ、サシバ、ハヤブサについては、事業により主要な利用範囲は改変されないことから、施設の存在による生息地の減少、分断による影響は極めて小さいと予測する。 センダイムシクイ等上記以外の4種は事業実施区域内を利用している可能性はあるが、同様の環境は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されないことから、施設の存在による生息地の減少、分断による影響は極めて小さいと予測する。

③ 昆虫類

現地調査で確認された重要種について、施設の存在による影響を表 8.9.34 に記載した生息状況等を踏まえて予測した。その内容は表 8.9.41 に示すとおりである。

表 8.9.41 施設の存在に伴う昆虫類への影響に係る予測結果

分類群	予測結果
昆虫類	ノシメトンボやコガムシは発生地が明らかになっていないが、周辺に生息環境となりうる場所は残存し、施設の周辺を飛翔することにより、生息環境への移動を妨げられる可能性は低いと考えられることから施設の存在による生息地の減少、分断による影響は極めて小さいと予測する。 シロヘリツチカメムシは事業実施区域周辺に生息環境となりうる場所は残存するため、施設の周辺を移動することにより、生息環境への移動は妨げられる可能性は低いと考えられることから、施設の存在による生息地の減少、分断による影響は極めて小さいと予測する。 ゲンバイトンボやチョウセンゴモクムシは、事業により生息環境は改変されないことから、施設の存在による生息地の減少、分断による影響は極めて小さいと予測する。 ヤマトアオドウガネ、コシロシタバ等上記以外の6種については、事業により生息環境の一部が改変される可能性はあるが、同様の環境は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されず、施設の周辺を飛翔することにより、生息環境への移動を妨げられる可能性は低いと考えられることから、施設の存在による生息地の減少、分断による影響は極めて小さいと予測する。

④ 両生類

現地調査で確認された重要種であるトノサマガエルについて、施設の存在による影響を表 8.9.35 に記載した生息状況等を踏まえて予測した。その内容は表 8.9.42 に示すとおりである。

表 8.9.42 施設の存在に伴う両生類への影響に係る予測結果

分類群	予測結果
両生類	トノサマガエルは、事業により生息環境は改変されず、確認地点の水域とも連続していないことから、施設の存在による生息地の減少、分断による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

⑤ クモ類

現地調査で確認された重要種について、施設の存在による影響を表 8.9.36 に記載した生息状況等を踏まえて予測した。その内容は表 8.9.43 に示すとおりである。

表 8.9.43 施設の存在に伴うクモ類への影響に係る予測結果

分類群	予測結果
クモ類	シロオビトリノフンダマシ、キノボリトタテグモ、アワセグモの3種については、事業により生息環境の一部が改変される可能性はあるが、同様の環境は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されないことから、施設の存在による生息地の減少、分断による影響は極めて小さいと予測する。 コガネグモは、その他事業区域の生息地は改変されるものの、同様の環境は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されないことから、施設の存在による生息地の減少、分断による影響は極めて小さいと予測する。

⑥ 陸産貝類

現地調査で確認された重要種（ウメムラシタラガイ、オオウエキビ、ビロウドマイマイ）について、施設の存在による影響を表 8.9.37 に記載した生息状況等を踏まえて予測した。その内容は表 8.9.44 に示すとおりである。

表 8.9.44 施設の存在に伴う陸産貝類への影響に係る予測結果

分類群	予測結果
陸産貝類	ウメムラシタラガイとビロウドマイマイは、事業により生息環境は改変されないことから、施設の存在による生息地の減少、分断による影響は極めて小さいと予測する。 オオウエキビは、事業により生息環境の一部は改変されるものの、同様の環境は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されないことから、施設の存在による生息地の減少、分断による影響は極めて小さいと予測する。

8.9.3 評価

8.9.3.1 評価方法

(1) 環境影響の回避・低減による評価

工事の実施及び施設の存在による動物の重要な種及び注目すべき生息地（以下「重要な動物等」という。）に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されているかどうかについて評価した。

8.9.3.2 環境保全措置

(1) 工事の実施

① 建設機械の稼働等

事業計画の策定時における環境配慮事項のうち、予測に反映されている環境配慮事項は以下のとおりである。

- ・ 施工方法や工程等を十分に検討して建設機械の集中稼働を避ける。
- ・ 建設機械は、低騒音型の建設機械を使用することを基本とし、低振動型の建設機械についても可能な限り使用する。
- ・ 仮設沈砂池等の設置による濁水対策を実施する。

また、工事の実施に伴う重要な動物等への環境影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために実施する環境保全措置は、表 8.9.45 に示すとおりである。

なお、今後重要な種の環境保全措置を検討する必要がある場合には、専門家等の助言を得ることとする。

表 8.9.45 環境保全措置（建設機械の稼働等）

環境保全に関する措置	事業主体	効果及び措置による環境の変化	不確実性の程度	措置に伴い生ずるおそれのある影響
建設機械の作業待機時におけるアイドリングストップを徹底する。	事業者	動物全般への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
工事関係者に対し定期的に地域の自然環境や周辺環境への配慮事項について講習・指導を行う。	事業者	動物全般への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。

② 掘削・盛土等の土工

事業計画の策定時における環境配慮事項のうち、予測に反映されている環境配慮事項は以下のとおりである。

- ・雨水等の排水については、仮設沈砂池等を設け、適正に処理を行ったのち、既存の排水路へ放流する。
- ・工事による排水については、仮設沈砂池等に貯留した後、自主的に設定する基準値（pH=5.8～8.6、SS=200 mg/L）内になることを確認した上で既存の排水路に放流する。

また、工事の実施に伴う重要な動物等への環境影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために実施する環境保全措置は、表 8.9.46 に示すとおりである。

表 8.9.46 環境保全措置（掘削、盛土等の土工）

環境保全に関する措置	事業主体	効果及び措置による環境の変化	不確実性の程度	措置に伴い生ずるおそれのある影響
コンクリート工事による排水は、必要に応じて中和処理等を行う。	事業者	水域・水辺に依存する動物への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
台風、集中豪雨等が予想される場合には土工事は行わない。	事業者	水域・水辺に依存する動物への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
必要に応じて造成面へのシート、土嚢による養生等を行う。	事業者	水域・水辺に依存する動物への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
堆砂容量を確保するために、必要に応じて仮設沈砂池の堆砂を除去するなど維持管理に努め、適切に濁水対策を実施する。	事業者	水域・水辺に依存する動物への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
改変面積を可能な限り小さくし、保全可能な部分については極力保全を図るよう配慮する。	事業者	動物全般への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。

(2) 施設の存在

施設の存在に伴う重要な動物等への環境影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために実施する環境保全措置は、表 8.9.47 に示すとおりである。

表 8.9.47 環境保全措置（施設の存在）

環境保全に関する措置	事業主体	効果及び措置による環境の変化	不確実性の程度	措置に伴い生ずるおそれのある影響
植栽樹木の選定にあたっては、鳥類や昆虫類等の餌となる実をつけたり、樹液を出すような在来種（郷土種）を採用する。	事業者	動物全般への影響の低減が期待される。	小さいと考える。	特になし。
施設では不要な照明の早期消灯、昆虫類の誘因性が低いとされるナトリウム灯・LED等の使用に努めるとともに、可能な限り、照明の向きを建物側に向ける等の対策により、夜行性動物類の行動や生態系の攪乱防止に努める。	事業者	動物全般への影響の低減が期待される。	小さいと考える。	特になし。

8.9.3.3 評価結果

(1) 工事の実施

建設機械の稼働等、掘削、盛土等の土工に伴う重要な動物等への環境影響については、重要な動物等のうち事業実施区域周辺で営巣が確認されたオオタカについては行動圏の一部が改変されるが、その割合は小さく、工事にあたっては適切に環境配慮事項を講ずることから、影響は極めて小さいと判断する。

オオタカ以外の重要な動物についても、事業実施区域を生息環境として利用している種がいるものの、同様の環境は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されず、工事にあたっては適切に環境配慮事項を講ずることから、影響は極めて小さいと判断する。

さらに、環境保全措置を実施することから、動物に係る環境影響は事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。

(2) 施設の存在

施設の存在に伴う重要な動物等への環境影響については、重要な動物等のうち事業実施区域周辺で営巣が確認されたオオタカについては行動圏の一部が改変されるが、その割合は小さいことから、影響は極めて小さいと判断する。

オオタカ以外の重要な動物等については、事業実施区域を生息環境として利用している種がいるものの、同様の環境は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されず、施設の上空または周辺を移動することにより、生息環境への移動は妨げられる可能性は低いと考えられることから、地形改変並びに施設の存在による生息地の減少、分断による影響は極めて小さいと判断する。

さらに、環境保全措置を実施することから、動物に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。

8.10 植物

8.10 植物

8.10.1 調査

8.10.1.1 調査方法

(1) 調査項目

植物の調査項目は、表 8.10.1 に示すとおりである。

表 8.10.1 植物の調査項目

調査項目		文献その他の資料調査	現地調査
維管束植物に関する植物相及び植生の状況	植物相	○	○
	水生植物相	○	○
	植生	○	○
重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況		○	○
特に重要で、なおかつ大きな影響を受けるおそれがある種が存在する場合におけるその種の集団構造及び繁殖特性		○	○
代償措置を検討する場合における対象となる植物の特性、現生育地及び代償措置実施場所の環境条件、類似事例等の状況		—	○

(2) 調査地域

調査地域は、植物の生育及び植生の特性を踏まえて、重要な種及び群落に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域として、事業実施区域及びその周辺約 200m の範囲を基本とし、現地の状況を考慮して、隣接する木曽川沿いの河畔林の特性を把握可能な範囲とし、図 8.10.1 (1)、(2) に示すとおりとした。

(3) 調査方法

① 文献その他の資料調査

事業実施区域及びその周辺等における植物の生育状況について、文献その他の資料を収集・整理した。

② 現地調査

a) 調査期間

植物の調査期間は、表 8.10.2 に示すとおりである。

表 8.10.2 植物の調査期間

調査項目	調査日	
植物相	春季	令和元年 5 月 2 日 (木) ～ 5 月 3 日 (金)
	夏季	令和元年 7 月 12 日 (金) ～ 7 月 13 日 (土)
	秋季	令和元年 9 月 26 日 (木) ～ 9 月 27 日 (金)
	早春季	令和 2 年 3 月 28 日 (土) ～ 3 月 29 日 (日)
植生	秋季	令和元年 9 月 26 日 (木) ～ 9 月 27 日 (金)
水生植物相	春季	令和元年 5 月 3 日 (金)
	夏季	令和元年 7 月 13 日 (土)
	秋季	令和元年 9 月 28 日 (土)

b) 調査地点

調査地点は、図 8.10.1 (1)、(2) に示すとおりである。調査地点は、調査地域の植物群落を、空中写真及び現地踏査から優占種等の外観により区分し、各群落を代表していると考えられる地点とした。

c) 調査方法

植物の調査方法は、表 8.10.3 に示すとおりである。

表 8.10.3 植物の調査方法

調査項目	調査方法	詳細説明
植物相	任意観察調査	調査地域を任意に踏査し、出現する植物種を記録した。重要な種を確認した場合は位置及び確認状況を記録した。
水生植物相	任意観察調査	調査地域の水生植物相調査地点付近を任意に踏査し、水生植物を記録した。
植生	植生図作成調査 植生調査 (コドラート法)	コドラート（方形の調査区）を設定し、植物社会学的手法に基づく植生調査を実施した。 植生調査の手順を以下に示す。 ①調査区の設定 調査地域の植物群落を、空中写真及び現地踏査から優占種等の外観により区分し、種組成的にも区分した植物集団を代表していると考えられる地点においてコドラートを設定した。 各コドラートの設定に際しては、各植物集団の平均植生高を目安に面積や一辺の長さを決定した。 ②立地環境の把握 調査地点の地形、土壌、斜面方位及び傾斜角度、風当たり、日当たり、土湿等の立地環境条件を把握した。 ③階層区分の把握 コドラート内の植物集団を、その植生高の違いから高木層、亜高木層、低木層、草本層に区分し、階層別に優占種、高さ (m)、植被率 (%) を把握した。 ④出現種及び被度・群度の判定 コドラート内を踏査して各階層別に出現した全種を記録し、ブラウン・ブランケの全推定法により被度（優占度）と群度（個体数密度）を判定した。

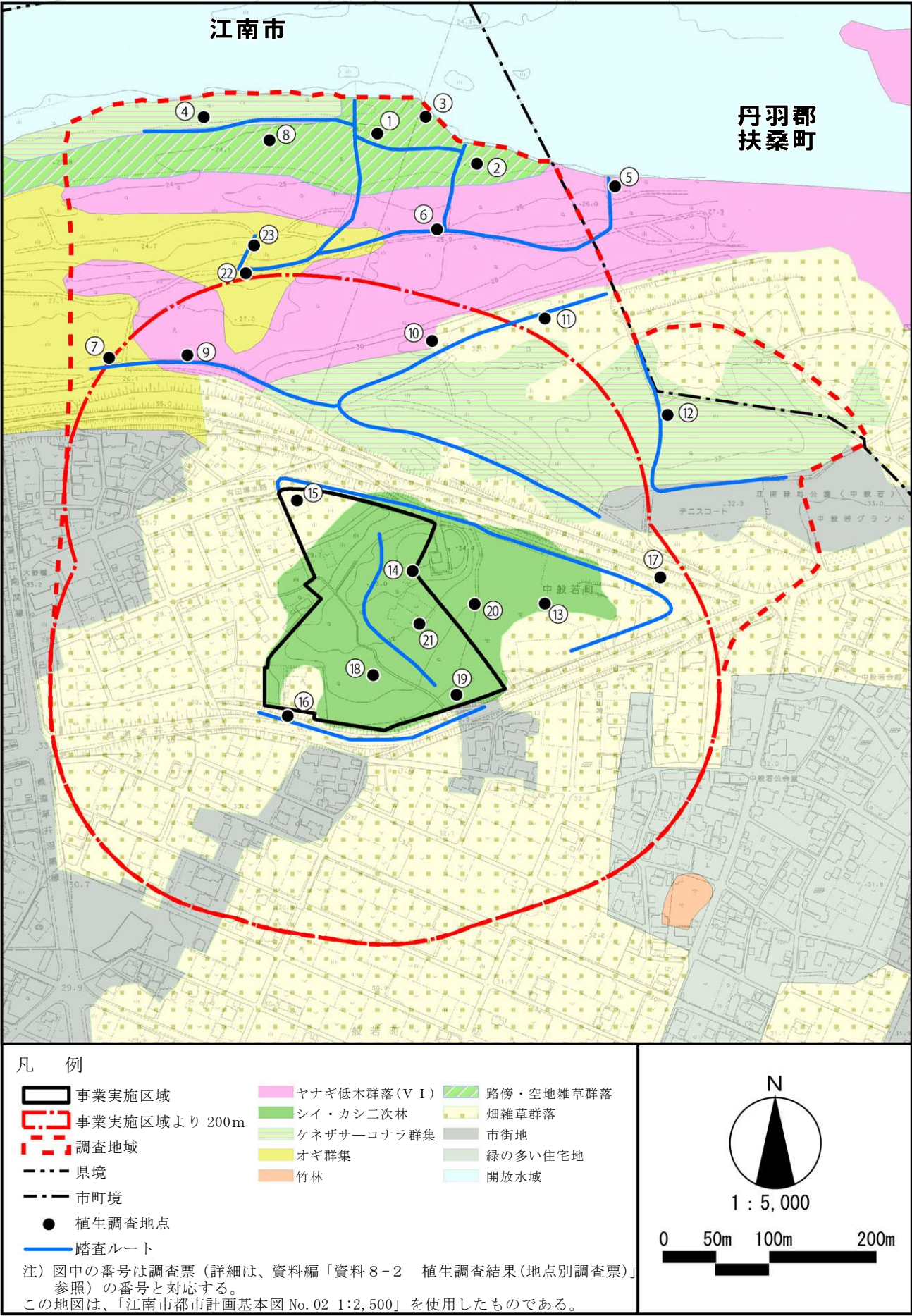


図 8.10.1 (1) 植生調査地点及び植物相調査地域

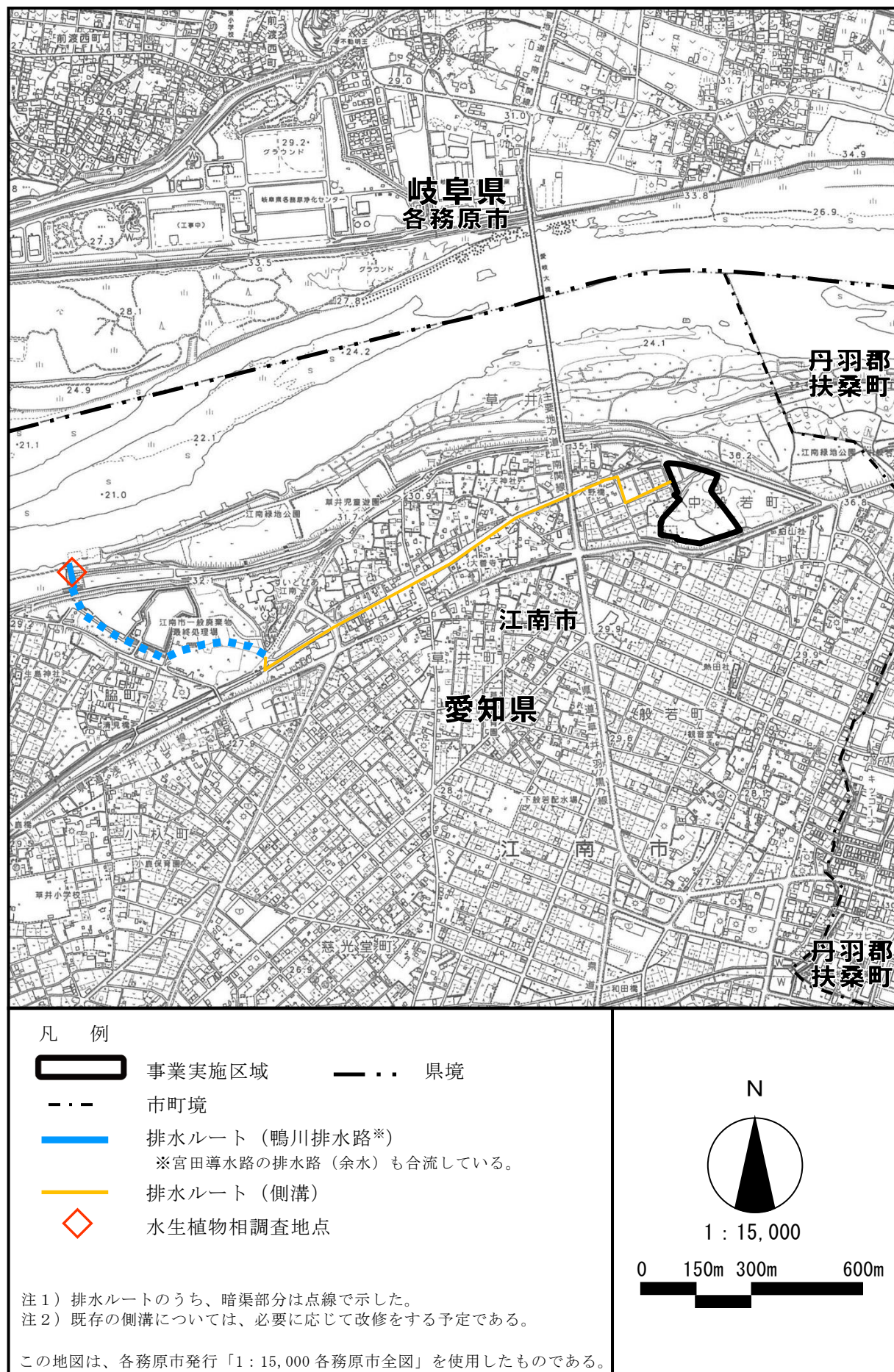


図 8.10.1 (2) 水生植物相調査地点

(4) 調査結果

① 維管束植物に関する植物相及び植生の状況

a) 文献その他の資料調査

文献その他の資料調査による植物の調査結果は、「第3章 3.1.8 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に示したとおりである。

b) 現地調査

ア.植物相

現地調査での植物確認種の概要は表 8.10.4 に示すとおりである。

現地調査では、104 科 446 種の植物が確認され、事業実施区域内では 192 種、事業実施区域外では 392 種が確認された。(詳細は、資料編「資料 8-1 植物確認種一覧」参照)。

事業実施区域内では、トラノオシダやベニシダ、スギナ等のシダ植物、アカマツ、イヌマキ等の裸子植物、アベマキやアラカシ、ナワシロイチゴ、ヌルデ、ツルグミ等の離弁花類、マンリョウ、スイカズラ、トウバナ等の合弁花類、ナガバジャノヒゲ、ツユクサ、ススキ、ネザサ等の単子葉植物が生育している。

なお、水生植物相としてはオギやツルヨシ等の抽水植物は確認されたものの、安定した水域に生育する浮葉植物や沈水植物は確認されなかった。

表 8.10.4 植物確認種の概要

分 類 群				確認数	
				科数	種数
シダ植物				10	15
種子植物	裸子植物			5	7
	被子植物	双子葉植物	離弁花類	57	200
			合弁花類	20	108
		単子葉植物		12	116
合 計				104科	446種

イ.水生植物相

水生植物相の結果については、植物相の結果にあわせて記載した。

ウ.植生

現地調査の結果をもとに作成した植生図は、図 8.10.2 に示すとおり、合計 14 群落及び土地利用区分と合わせて 16 区分であった。

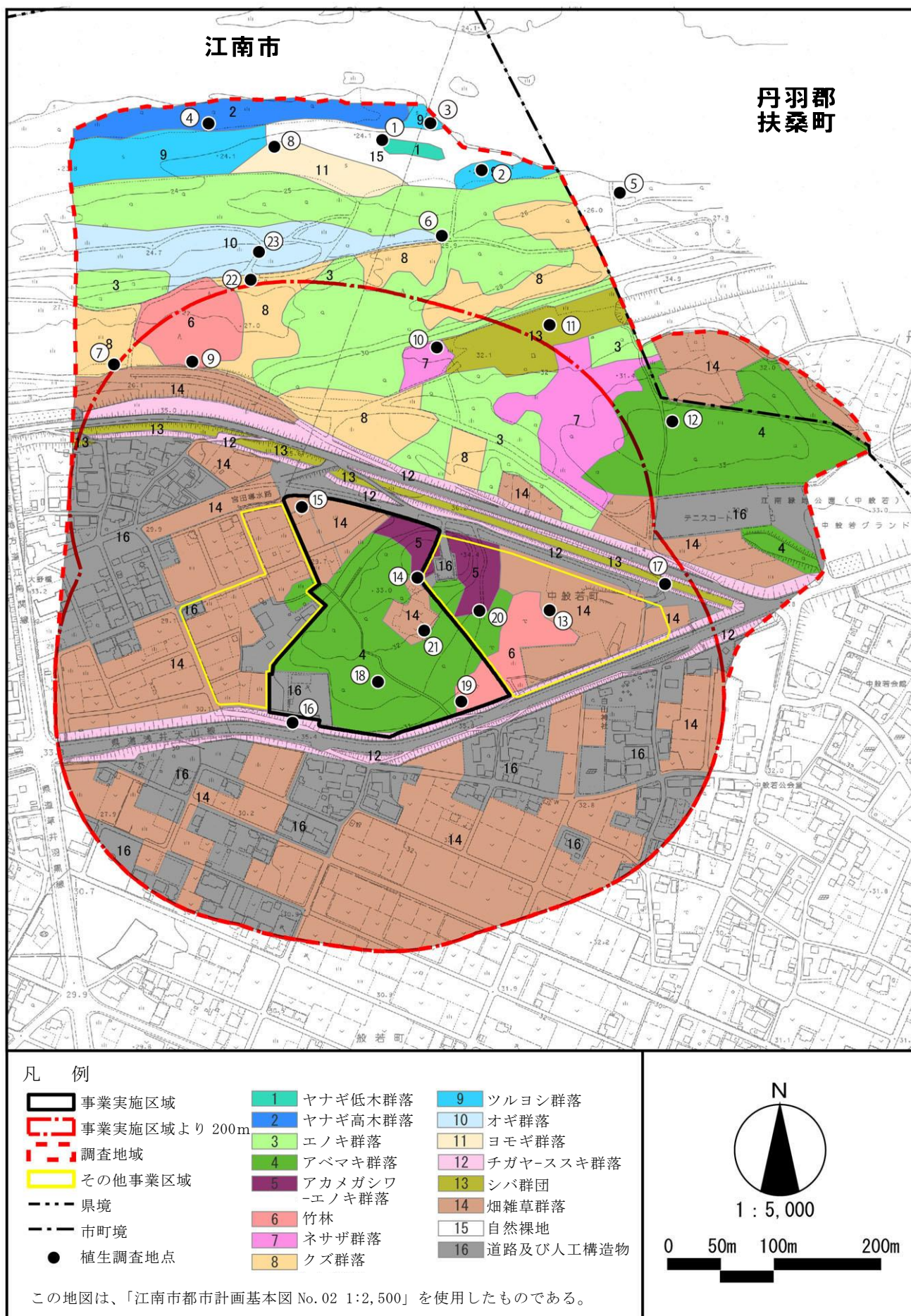


図 8.10.2 植生図

i. 事業実施区域内の植生

事業実施区域内は、大部分がアベマキが優占する落葉広葉樹林となっている。林冠は、アベマキが優占し、林内にはアラカシ、サカキなどの常緑広葉樹が、林床にはネザサ、ヤブコウジ、ベニシダなどの常緑性植物が生育して、やや薄暗くなっており、二次遷移が進むことで生育した典型的な二次林となっている。

また、アベマキ群落の林縁には、部分的にアカメガシワやヌルデなどの先駆樹種が優占する落葉広葉樹の低木林や、マダケからなる竹林、チガヤ及びススキなどの二次草地が分布している。

一方で、広葉樹が密集せず、林床まで日の光が入るような開けた場所においては、セイトカアワダチソウなどの畑雑草群落が成立しており、小型哺乳類やそれらを餌とする中型哺乳類などの生息基盤となっている。

さらに、市街地に隣接するため、シュロ、トウネズミモチ、シャリンバイなど、外来種や園芸品種も確認されている。

ii. 事業実施区域外の植生

事業実施区域及びその周辺は、事業実施区域の北側の堤防道路を境界として、堤内地と堤外地で植生が区分される。

堤外地の高水敷には、堤内地と類似した植生がみられるものの、堤内地にはない河川敷のやや湿潤な環境に成立するヤナギ等の群落がみられる。

具体的には、事業実施区域の北側の木曽川沿いにおいて、タチヤナギやアカメヤナギなど河川敷に生育するヤナギ林やエノキ、ムクノキなどの落葉広葉樹林といった調査地域内において相対的に自然度の高い植生が分布している。また、木曽川に近い砂礫地には、ツルヨシやオギなどの河川植生が分布する他、自然裸地もみられる。

木曽川から離れ、やや標高が高くなった場所には、木曽川沿いと同様にエノキなどの自然林が広く分布しているが、クズなどの二次草地や竹林なども点在している。

事業実施区域の北東側には、事業実施区域内と同様に畑雑草群落やアベマキが優占する落葉広葉樹林が分布しているが、林床にはネザサなどの常緑性植物が繁茂する鬱蒼とした環境となっている。

事業実施区域は堤内地に位置し、その周辺は乾燥した畑雑草群落が広く分布しており、また、道路沿いにはチガヤススキ群落やシバ群団といった二次草地が分布している。

iii. 確認された群落の概要

調査地域は、畑雑草群落及び人工構造物などが調査地域の約 50%を占めており、続いてアベマキ群落及び竹林などの二次林が約 16%、チガヤーススキ群落やシバ群団などの二次草地在約 14%を占めている。また、エノキ群落及びヤナギ高木群落などの自然林も木曽川沿いを中心に調査地域の 14%を占めている。

事業実施区域内は、アベマキ群落や竹林などの二次林が約 70%と大部分を占めており、なかでもアベマキ群落は 59.9%と事業実施区域の半分以上を占めている。続いて、畑雑草群落及び人工構造物などが約 30%となっている。

また、参考としてその他事業区域（「第7章 7.3 事業実施区域周辺において計画が進められている事業」参照）における群落についてもあわせて表 8.10.5 に示す。

なお、各植物群落の概要は表 8.10.6(1)～(12)に示すとおりである（各植物群落の詳細は、資料編「資料8-2 植生調査結果（地点別調査票）」参照）。

表 8.10.5 確認された植物群落一覧及び面積

区分	群 落 等	凡例 番号	調査地域		事業実施区域内		(参考) その他事業区域	
			面積 (ha)	面積比 (%)	面積 (ha)	面積比 (%)	面積 (ha)	面積比 (%)
木 本	自然林	ヤナギ低木群落	1	0.07	0.2	—	—	—
		ヤナギ高木群落	2	0.65	1.5	—	—	—
		エノキ群落	3	5.19	12.3	—	—	—
		小計	—	5.91	14.0	—	—	—
	二次林	アベマキ群落	4	4.20	9.9	1.80	59.9	0.29
		アカメガシワーエノキ群落	5	0.45	1.1	0.19	6.4	0.26
		竹林	6	1.09	2.6	0.13	4.4	0.33
		ネザサ群落	7	1.09	2.6	—	—	—
		小計	—	6.82	16.1	2.11	70.4	0.89
		小計	—	6.82	16.1	2.11	70.4	0.89
草 本	自然草地	ツルヨシ群落	8	0.89	2.1	—	—	—
		オギ群落	9	1.15	2.7	—	—	—
		ヨモギ群落	10	0.39	0.9	—	—	—
		小計	—	2.43	5.7	—	—	—
	二次草地	チガヤーススキ群落	11	2.15	5.1	0.02	0.7	0.07
		シバ群団	12	1.12	2.6	—	—	—
		クズ群落	13	2.52	6.0	—	—	—
		小計	—	5.79	13.7	0.02	0.7	0.07
そ の 他	畑雑草群落		14	11.65	27.5	0.64	21.2	1.75
	自然裸地		15	0.63	1.5	—	—	—
	道路及び人工構造物		16	9.09	21.5	0.23	7.6	0.36
	小計		—	21.37	50.5	0.87	28.9	2.11
合 計	16 区分（植生調査：23 地点）		42.31	100.0	3.00	100.0	3.06	100.0

注) 面積及び面積比は、四捨五入の関係で小計及び合計が一致しないことがある。

表 8.10.6 (1) 確認された植物群落の概要（コドラート）

調査地点 1	ヤナギ低木群落		
階 層	樹高	植被率	主な構成種
高木層	－	－	－
亜高木層	－	－	－
低木層	4m	40%	タチヤナギ
草本層	1m	10%	タチヤナギ、メリケンムグラ、ヤナギタデ 等
立地環境	木曽川河岸の砂礫地		
			・タチヤナギが優占する落葉広葉樹の低木群落である。 ・小規模ではあるが、木曽川河岸に帯状に成立する。 ・洪水などの定期的な攪乱を受けることから、草本層には、メリケンムグラ、ヤナギタデなどの湿性地を好む草本植物が混生する。
調査地点 2	ツルヨシ群落		
階 層	樹高	植被率	主な構成種
高木層	－	－	－
亜高木層	－	－	－
低木層	－	－	－
草本層	1.3m	50%	ツルヨシ、ノイバラ、イワニガナ 等
立地環境	木曽川河岸の砂礫地		
			・ツルヨシが優占する多年生草本群落である。 ・小規模ではあるが、木曽川河岸に帯状に成立する。 ・洪水などの定期的な攪乱を受けることから、草本層には、メリケンムグラなどの湿性地を好む草本植物が混生する。

表 8.10.6(2) 確認された植物群落の概要（コドラート）

調査地点 3	ツルヨシ群落		
階 層	樹 高	植 被 率	主 な 構 成 種
高木層	－	－	－
亜高木層	－	－	－
低木層	－	－	－
草本層	1.2m	45%	ツルヨシ、ヨモギ、スギナ 等
立地環境	木曽川河岸の砂礫地		
			・ツルヨシが優占する多年生草本群落である。 ・小規模ではあるが、木曽川河岸に帯状に成立する。 ・洪水などの定期的な攪乱を受けることから、草本層には、ヤナギタデなどの湿性を好む草本植物が混生する。
調査地点 4	ヤナギ高木群落		
階 層	樹 高	植 被 率	主 な 構 成 種
高木層	－	－	－
亜高木層	9m	60%	アカメヤナギ、タチヤナギ
低木層	4m	20%	エノキ、タチヤナギ、ヤマグワ 等
草本層	1m	50%	ノイバラ、イタドリ、ヨモギ 等
立地環境	木曽川河岸の砂礫地		
			・アカメヤナギやタチヤナギが優占する落葉広葉樹の高木群落である。 ・ヤナギ低木群落が生長した林であり、小規模ではあるが、木曽川河岸に帯状に成立する。 ・洪水などの定期的な攪乱を受けることから、林床にはエノキ、タチヤナギ、ヤマグワなどの低木類、ノイバラなどの草本植物が混生する。

表 8.10.6(3) 確認された植物群落の概要（コドラート）

調査地点 5	ツルヨシ群落		
階 層	樹高	植被率	主な構成種
高木層	－	－	－
亜高木層	－	－	－
低木層	－	－	－
草本層	1.5m	70%	ツルヨシ、シナダレスズメガヤ、アカメガシワ等
立地環境	木曽川河岸の砂礫地		
			・ツルヨシが優占する多年生草本群落である。 ・小規模ではあるが、木曽川河岸に帯状に成立する。 ・洪水などの定期的な攪乱を受けることから、草本層には、湿性を好む草本植物が混生する。
調査地点 6	エノキ群落		
階 層	樹高	植被率	主な構成種
高木層	－	－	－
亜高木層	9m	70%	エノキ、タチヤナギ、クズ
低木層	5m	20%	ヤマグワ、アケビ、エノキ、ノブドウ、ムクノキ
草本層	1m	80%	クサヨシ、ヒカゲイノコズチ、ノイバラ 等
立地環境	木曽川河岸等		
			・エノキやタチヤナギが優占する落葉広葉樹の高木林である。 ・ヤナギ低木群落、ヤナギ高木群落よりも水辺から離れた砂地に帯状に成立している。 ・林内には、ヤマグワ、エノキ、ムクノキなどの河岸を好む低木類が混生する他、クサヨシ、ヒカゲイノコズチなど、やや湿性を好む草本植物が混生する。

表 8.10.6(4) 確認された植物群落の概要（コドラート）

調査地点 7	クズ群落		
階 層	樹 高	植被率	主な構成種
高木層	－	－	－
亜高木層	－	－	－
低木層	－	－	－
草本層	1.2m	100%	クズ、アメリカネナシカズラ、オギ 等
立地環境	木曽川河岸（高水域）		
			・ツル植物のクズが優占する落葉広葉樹の低木林である。 ・木曽川河岸の砂地において、比較的大規模に成立している。 ・河川の攪乱頻度の低下に伴い、オギ群落の生育立地に侵入、拡大している。
調査地点 8	ヨモギ群落		
階 層	樹 高	植被率	主な構成種
高木層	－	－	－
亜高木層	－	－	－
低木層	－	－	－
草本層	1m	60%	ヨモギ、アレチハナガサ、ノイバラ、メドハギ、キンエノコロ 等
立地環境	木曽川河岸の砂礫地		
			・ヨモギが優占する多年生草本群落である。 ・木曽川河岸の砂礫地において、帯状に成立している。 ・ヨモギが生育する他、アレチハナガサ、ノイバラ、メドハギなどがまばらに生育する。 ・ツルヨシ群落よりも乾燥した砂礫地を好む植物群落である。

表 8.10.6(5) 確認された植物群落の概要（コドラート）

調査地点 9	竹林		
階 層	樹 高	植被率	主な構成種
高木層	－	－	－
亜高木層	－	－	－
低木層	4m	100%	メダケ、クズ
草本層	1m	1%	クズ、スイバ、ツユクサ、ヘクソカズラ 等
立地環境	木曽川河岸（高水敷）		
			・メダケが優占する竹林である。 ・木曽川河岸の砂地において、小規模に成立している。 ・メダケが密に生育することから、草本層の植被率は低く、クズ、スイバ、ヘクソカズラなどがまばらに点在する。 ・タケノコ採取のため手入れされていたものが放置されているものと考えられる。
調査地点10	ネザサ群落		
階 層	樹 高	植被率	主な構成種
高木層	－	－	－
亜高木層	－	－	－
低木層	2m	100%	ネザサ
草本層	1m	5%	アオツヅラフジ、ツユクサ、ヒカゲイノコズチ 等
立地環境	木曽川河岸（高水敷）		
			・ネザサが優占する竹林である。 ・木曽川河岸の砂地において、小規模に成立している。 ・ネザサが密に生育することから、草本層の植被率は低く、アオツヅラフジ、ツユクサ、ヒカゲイノコズチなどの草本がまばらに点在する。

表 8.10.6(6) 確認された植物群落の概要（コドラート）

調査地点11	シバ群団		
階 層	樹 高	植被率	主な構成種
高木層	－	－	－
亜高木層	－	－	－
低木層	－	－	－
草本層	0.3m	70%	シバ、キンエノコロ、シマスズメノヒエ 等
立地環境	木曽川河岸の広場		
			・シバが優占する多年生草本群落である。 ・シバの他、キンエノコロ、スイバなどの草本植物が生育する。 ・木曽川河岸の広場など、チガヤ群落よりも強度な刈り取り管理がなされている低茎草地である。
調査地点12	アベマキ群落		
階 層	樹 高	植被率	主な構成種
高木層	10m	80%	アベマキ、スギ、ムクノキ
亜高木層	7m	35%	アラカシ、キツタ、ヤマハゼ
低木層	4m	35%	アラカシ、アオキ、サカキ、シュロ 等
草本層	1m	20%	アラカシ、ネザサ、ベニシダ、サネカズラ 等
立地環境	木曽川沿い樹林地		
			・アベマキが優占する落葉広葉樹の高木林である。 ・亜高木層、低木層にはアラカシ、シュロなどの常緑広葉樹が多く混生する。 ・草本層にはアラカシ、サネカズラ、ヤブニッケイなどの常緑広葉樹やベニシダなどのシダ植物が点在する。

表 8.10.6(7) 確認された植物群落の概要（コドラート）

調査地点13	畑雑草群落（セイタカアワダチソウ群落）		
階 層	樹 高	植被率	主な構成種
高木層	－	－	－
亜高木層	－	－	－
低木層	－	－	－
草本層	1.5m	80%	セイタカアワダチソウ、タチスズメノヒエ、ヤハズソウ、メドハギ 等
立地環境	事業実施区域周辺の堤内地		
			・セイタカアワダチソウが優占する多年生草本群落である。 ・事業実施区域及びその他事業区域の耕作放棄地や造成跡地に成立している。 ・セイタカアワダチソウが生育する他、アレチヌスビトハギやアレチハナガサなどの外来種、その他クズなどが生育する。
調査地点14	アカメガシワーエノキ群落		
階 層	樹 高	植被率	主な構成種
高木層	－	－	－
亜高木層	－	－	－
低木層	3m	60%	ヌルデ、クズ、ナンキンハゼ、ネムノキ
草本層	1m	40%	ススキ、セイタカアワダチソウ、ヨモギ、アレチヌスビトハギ 等
立地環境	事業実施区域内		
			・ヌルデが優占する落葉広葉樹の低木林である。 ・事業実施区域内に小規模に成立している。 ・草本層にはセイタカアワダチソウ、アレチヌスビトハギなどの多年生草本がまばらに混生する。 ・造成跡地や伐採跡地にみられる二次植生である。

表 8.10.6(8) 確認された植物群落の概要（コドラート）

調査地点15	畑雑草群落（セイタカアワダチソウ群落）		
階 層	樹 高	植被率	主な構成種
高木層	－	－	－
亜高木層	－	－	－
低木層	－	－	－
草本層	2m	100%	セイタカアワダチソウ、アレチハナガサ、クズ、オオオナモミ 等
立地環境	事業実施区域内		
			・セイタカアワダチソウが優占する多年生草本群落である。 ・事業実施区域内の耕作放棄地や造成跡地に成立している。 ・セイタカアワダチソウが生育する他、アレチハナガサなどの外来種、その他クズなどが生育する。
調査地点16	チガヤーススキ群落		
階 層	樹 高	植被率	主な構成種
高木層	－	－	－
亜高木層	－	－	－
低木層	－	－	－
草本層	1m	40%	チガヤ、ススキ、キツネノマゴ、ヨモギ、セイタカアワダチソウ 等
立地環境	道路法面		
			・チガヤが優占する多年生草本群落である。 ・チガヤの他、ススキ、キツネノマゴ、ヨモギなどの草本植物が生育する。 ・道路法面など、定期的な刈り取り管理が継続されている低茎草地である。

表 8.10.6(9) 確認された植物群落の概要（コドラート）

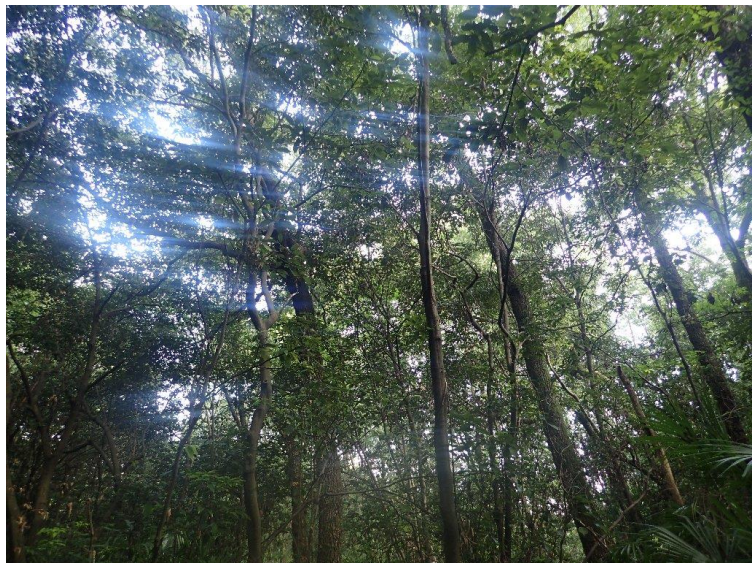
調査地点17	シバ群団		
階 層	樹 高	植被率	主な構成種
高木層	－	－	－
亜高木層	－	－	－
低木層	－	－	－
草本層	0.6m	70%	シバ、メリケンカルカヤ、ヤハズソウ 等
立地環境	道路法面		
			・シバが優占する多年生草本群落である。 ・シバの他、メリケンカルカヤ、ヤハズソウなどの草本植物が生育する。 ・道路法面など、チガヤ群落よりも強度な刈り取り管理がなされている低茎草地である。
調査地点18	アベマキ群落		
階 層	樹 高	植被率	主な構成種
高木層	12m	80%	アベマキ
亜高木層	8m	50%	アラカシ、アオツヅラフジ、シュロ
低木層	5m	30%	アラカシ、シュロ、チャノキ 等
草本層	1m	10%	アラカシ、サネカズラ、チャノキ、アオキ 等
立地環境	事業実施区域内		
			・アベマキが優占する落葉広葉樹の高木林である。 ・亜高木層、低木層にはアラカシ、シュロなどの常緑広葉樹が多く混生する。 ・草本層にはアラカシ、サネカズラ、ヤブニッケイなどの常緑広葉樹やベニシダなどのシダ植物が点在する。

表 8.10.6(10) 確認された植物群落の概要（コドラート）

調査地点19	竹林		
階 層	樹 高	植被率	主な構成種
高木層	10m	80%	マダケ
亜高木層	－	－	－
低木層	5m	20%	シャリンバイ、シュロ、トウネズミモチ 等
草本層	1m	5%	アベマキ、マンリョウ、アケビ、クスノキ 等
立地環境	事業実施区域内		
			・マダケが優占する竹林である。 ・事業実施区域に成立している。 ・マダケが密に生育することから、亜高木層は欠如しており、低木層にはシュロ、トウネズミモチ、シャリンバイなどの常緑広葉樹が混生する。 ・草本層も植被率は低く、アベマキ、マンリョウ、アケビ、クスノキなどがまばらに点在する程度である。
調査地点20	アカメガシワ－エノキ群落		
階 層	樹 高	植被率	主な構成種
高木層	－	－	－
亜高木層	－	－	－
低木層	4m	90%	アカメガシワ、ヤマグワ、ノブドウ、ヒメコウゾ
草本層	1m	10%	アベマキ、セイタカアワダチソウ、アレチヌスビトハギ、ケチヂミザサ 等
立地環境	事業実施区域周辺の堤内地		
			・アカメガシワが優占する落葉広葉樹の低木林である。 ・事業実施区域内などに小規模に成立している。 ・草本層にはセイタカアワダチソウ、アレチヌスビトハギなどの多年生草本がまばらに混生する。 ・造成跡地や伐採跡地にみられる二次植生である。

表 8.10.6(11) 確認された植物群落の概要（コドラート）

調査地点21	畑雑草群落（セイタカアワダチソウ群落）		
階 層	樹 高	植被率	主な構成種
高木層	－	－	－
亜高木層	－	－	－
低木層	－	－	－
草本層	1m	100%	セイタカアワダチソウ、アレチヌスビトハギ、アレチハナガサ、ヒメムカシヨモギ 等
立地環境	事業実施区域内		
			・セイタカアワダチソウが優占する多年生草本群落である。 ・事業実施区域内の耕作放棄地や造成跡地に成立している。 ・セイタカアワダチソウが生育する他、アレチヌスビトハギなどの外来種、その他クズなどが生育する。
調査地点22	クズ群落		
階 層	樹 高	植被率	主な構成種
高木層	－	－	－
亜高木層	－	－	－
低木層	－	－	－
草本層	1.2m	100%	クズ、アレチウリ、ノイバラ 等
立地環境	木曽川河岸（高水域）		
			・ツル植物のクズが優占する落葉広葉樹の低木林である。 ・木曽川河岸の砂地において、比較的大規模に成立している。 ・クズが密に生育する他、特定外来生物に指定されているアレチウリや、ノイバラなどが混生し、鬱蒼としている。 ・河川の攪乱頻度の低下に伴い、オギ群落の生育立地に侵入、拡大している。

表 8.10.6(12) 確認された植物群落の概要（コドラート）

調査地点23	オギ群落		
階 層	樹 高	植被率	主な構成種
高木層	－	－	－
亜高木層	－	－	－
低木層	－	－	－
草本層	2m	100%	オギ、セイバンモロコシ、セイタカアワダチソウ、ツルウメモドキ、ノイバラ
立地環境	木曽川河岸の砂地		
			・オギが優占する多年生草本群落である。 ・木曽川河岸の砂地において、帯状に成立している。 ・オギが生育する他、セイバンモロコシ、セイタカアワダチソウなどがまばらに生育する。 ・ツルヨシ群落よりも砂の堆積する土壌を好む、河川の代表的な植物群落である。

② 重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況

a) 文献その他の資料調査

文献その他の資料調査による植物の調査結果は、「第3章 3.1.8 動植物の生息又は生育、植生及び生態系の状況」に示したとおりである。

b) 現地調査

ア.重要な種

調査結果を踏まえ、表 8.10.7 に示す基準により重要な種の抽出を行った結果は、表 8.10.8 に示すとおりである。

調査地域では、事業実施区域東側でカワラサイコ（草本）、ヒトツバタゴ（木本）といった種が、木曽川沿いでミゾコウジュ（草本）が確認された。

表 8.10.7 重要な植物の選定基準

番号	法令・文献等	選定基準
①	「文化財保護法」(昭和25年5月30日 法律第214号) 「愛知県文化財保護条例」(昭和30年4月1日 条例第6号) 「江南市文化財保護条例」(昭和42年10月5日 条例第18号) 「犬山市文化財保護条例」(昭和39年3月31日 条例第16号) 「大口町文化財保護条例」(平成19年3月27日 条例第8号) 「扶桑町文化財保護条例」(昭和48年3月20日 条例第17号) 「各務原市文化財保護条例」(昭和52年3月30日 条例第10号)	・特別天然記念物(特天) ・国指定天然記念物(国天) ・愛知県指定天然記念物(県天) ・江南市指定天然記念物(市天(江南)) ・犬山市指定天然記念物(市天(犬山)) ・大口町指定天然記念物(町天(大口)) ・扶桑町指定天然記念物(町天(扶桑)) ・各務原市指定天然記念物(市天(各務原))
②	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」 (平成4年6月5日 法律第75号 令和2年1月17日 一部改正)	・国際希少野生動植物種(国際) ・国内希少野生動植物種(国内) ・特定第一種国内希少野生動植物種(特1) ・特定第二種国内希少野生動植物種(特2) ・緊急指定種(緊急)
③	「環境省レッドリスト2020」 (令和2年3月27日 環境省報道発表資料)	・絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN) ・絶滅危惧ⅠA類(CR) ・絶滅危惧ⅠB類(EN) ・絶滅危惧Ⅱ類(VU) ・準絶滅危惧(NT) ・情報不足(DD) ・絶滅のおそれのある地域個体群(LP)
④	「レッドリストあいち2020」 (令和2年3月 愛知県)	・絶滅危惧ⅠA類(CR) ・絶滅危惧ⅠB類(EN) ・絶滅危惧Ⅱ類(VU) ・準絶滅危惧(NT) ・情報不足(DD) ・地域個体群(LP)
⑤	「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物(植物編)改訂版 ー岐阜県レッドデータブック(植物編)改訂版ー」 (平成26年8月 岐阜県)	・絶滅危惧Ⅰ類(Ⅰ) ・絶滅危惧Ⅱ類(Ⅱ) ・準絶滅危惧(準) ・情報不足(不足)
⑥	「自然環境の保全及び緑化の推進に関する条例」(昭和48年3月30日 愛知県条例第3号)に基づく指定希少野生動植物種の指定種(平成22年3月30日、平成27年2月20日、平成28年3月4日、平成30年3月6日指定)	—
⑦	「岐阜県希少野生生物保護条例」(平成15年3月19日 岐阜県条例22号)に基づく指定希少野生生物の指定種(平成15年11月11日指定)	—

表 8.10.8 重要な種一覧

No.	門	綱	科名	種名	重要な種選定基準 ^{注)}							事業実施区域		調査時期			
					①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	内	外	早春 季	春 季	夏 季	秋 季
1	種子植物門	双子葉植物綱	バラ科	カワラサイコ				VU	準				●	●		●	●
2			モクセイ科	ヒトツバタゴ			VU	EN	II				●	●	●	●	●
3			シソ科	ミゾコウジュ			NT						●		●		
計	1門	1綱	3科	3種	0種	0種	2種	2種	2種	0種	0種	0種	3種	2種	2種	2種	2種

注)「重要な種選定基準」の①～⑦は、表 8.10.7に示す番号と一致する。

イ.重要な群落

調査結果を踏まえ、表 8.10.9 に示す基準により重要な群落の抽出を行った。

調査地域の植生自然度を整理した結果は、表 8.10.10 及び図 8.10.3 に示すとおりである。

事業実施区域周辺における重要な群落としては木曽川沿いに生育しているヤナギ低木群落及びヤナギ高木群落（いずれも植生自然度 9）が確認された。なお、植生自然度 8、10 及び文献①に該当する特定植物群落は確認されなかった。

調査地域は、人工構造物や畑雑草群落などの自然度の低い植生自然度 1 及び 2 が調査地域の約 50%を占めており、竹林やシバ群団、クズ群落などの人の手が加わることで生育し、ほかの植物の生育地となりにくい植生自然度 3～5 が調査地域の約 25%を占めている。また、アベマキ群落を中心とした二次林である自然植生度 7 及びヤナギ群落を中心とした自然度の高い自然林である自然植生度 9 は、調査地域の約 25%を占めている。

事業実施区域内は、相対的に自然度の高いアベマキ群落を中心とした二次林である植生自然度 7 が 66%を占めている。また、人工構造物や畑雑草群落などの自然度の低い植生自然度 1 及び 2 が約 30%を、竹林といった人の手が加わり、ほかの動植物の生息地となりにくい植生自然度 3 及び 4 が約 5%を占めている。

表 8.10.9 重要な群落の選定根拠

番号	法令・文献等	選定基準
①	「第2回自然環境保全基礎調査動植物分布図」 （昭和56年 環境庁） 「第3回自然環境保全基礎調査特定植物群落 調査報告書全国版」 （昭和63年 環境庁） 「第5回自然環境保全基礎調査特定植物群落調査報告書」（平成12年3月 環境庁）に掲載されている特定植物群落	A：原生林もしくはそれに近い自然林 B：国内若干地域に分布するが、極めて稀な植物群落または個体群 C：比較的普通に見られるものであっても、南限・北限・隔離分布等分布限界になる産地に見られる植物群落または個体群 D：砂丘、断崖地、塩沼地、湖沼、河川、湿地、高山、石灰岩地等の特殊な立地に特有な植物群落または個体群で、その群落の特徴が典型的なもの E：郷土景観を代表する植物群落で、特にその群落の特徴が典型的なもの F：過去において人工的に植栽されたことが明らかな森林であっても、長期にわたって伐採等の手が入っていないもの G：乱獲、その他人為の影響によって、当該都道府県内で極端に少なくなるおそれのある植物群落または個体群 H：その他、学術上重要な植物群落または個体群
②	「1/2.5万植生図を基にした植生自然度について」 （環境省 平成28年）	植生自然度 10 植生自然度 9 植生自然度 8

また、参考としてその他事業区域における植生自然度について、あわせて表 8.10.10 及び図 8.10.3 に示す。

表 8.10.10 植生自然度

自然度	区分基準	群落等	調査地域		事業実施区域内		(参考) その他事業区域	
			面積 (ha)	面積比 (%)	面積 (ha)	面積比 (%)	面積 (ha)	面積比 (%)
10	高山ハイデ、風衝草原、自然草原等、自然植生のうち単層の植物社会を形成する地区	—	—	—	—	—	—	—
9	エゾマツトドマツ群集、ブナ群落等、自然植生のうち低木林、高木林の植物社会を形成する地区	ヤナギ低木群落、ヤナギ高木群落	0.72	1.7	—	—	—	—
8	ブナ・ミズナラ群集、シイ・カシ二次林等、代償植生であっても特に自然植生に近い地区	—	—	—	—	—	—	—
7	クリーミズナラ群集、コナラ群集等、繰り返し伐採されている一般に二次林と呼ばれている代償植生地区	エノキ群落、アベマキ群落、アカメガシワ・エノキ群落	9.83	23.2	1.98	66.0	0.55	18.0
6	常緑針葉樹、落葉針葉樹、常緑広葉樹等の植林地、アカメガシワ等の低木林	—	—	—	—	—	—	—
5	ササ群落、ススキ群落等の背丈の高い草原、伝統的な管理を受けて持続している構成種の多い草原	ネザサ群落、クズ群落、ツルヨシ群落、オギ群落	5.65	13.4	—	—	—	—
4	シバ群落等の背丈の低い草原、伐採直後の草原、路傍・空地雑草群落、放棄畑雑草群落	ヨモギ群落、チガヤ・ススキ群落、シバ群団	3.65	8.6	0.02	0.7	0.07	2.2
3	竹林、外来種の植林・二次林・低木林、果樹園、茶畑、残存・植栽樹群をもった公園、墓地等	竹林	1.09	2.6	0.13	4.4	0.33	10.9
2	外来種の草原、畑、水田等の耕作地、緑の多い住宅地	畑雑草群落	11.65	27.5	0.64	21.2	1.75	57.2
1	市街地、造成地等の植生のほとんど存在しない地区	道路及び人工構造物	9.09	21.5	0.23	7.6	0.36	11.7
—	自然裸地		0.63	1.5	—	—	—	—
合計			42.31	100.0	3.00	100.0	3.06	100.0

注1) 面積及び面積比は、四捨五入の関係で小計及び合計が一致しないことがある。

注2) 自然度ごとの区分基準は、下記のとおりである。また、各群落の自然度は「1/2.5万植生図を基にした植生自然度について」(平成28年 環境省)を参考に設定した。

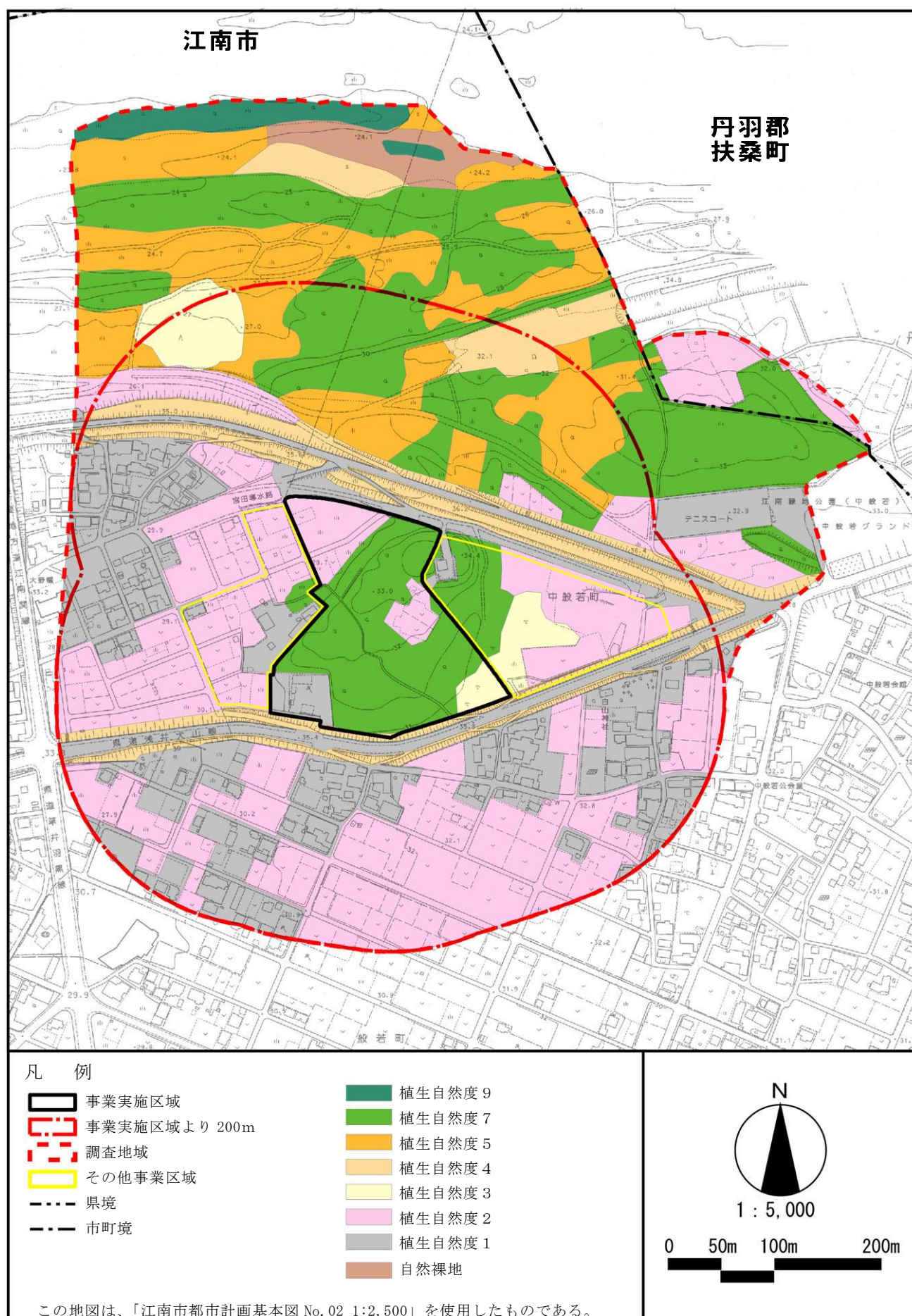


図 8.10.3 植生自然度図

- ③ 特に重要で、なおかつ大きな影響を受けるおそれがある種が存在する場合におけるその種の集団構造及び繁殖特性

事業実施区域内には特に重要で、なおかつ大きな影響を受けるおそれがある種は確認されなかった。

なお、参考としてその他事業区域で確認された特に重要な種の集団構造及び繁殖特性を表 8.10.11 に示す。

表 8.10.11 特に重要な種の集団構造及び繁殖特性

対象種	対象理由	集団構造	繁殖特性
カワラサイコ	事業実施区域内には生息していないが、その他事業区域でのみ確認されており、事業実施区域内周辺において将来的に種の消失が考えられるため。	出水の減少による河川敷の安定化と富栄養化によって、中流部の河川敷にも高茎草本が侵入するようになり、カワラサイコが好む半裸地状の礫の河原が減少している。	不安定な礫の河原を代表する植物で、河川敷の礫地に多い。また、海岸近くの砂地などに生育することもある。

出典：「レッドデータブックあいち 2020」（令和2年3月 愛知県）

- ④ 代償措置を検討する場合における対象となる植物の特性、現生育地及び代償措置実施場所の環境条件、類似事例等の状況

事業実施区域内には、代償措置を検討する対象となる植物は確認されなかった。

8.10.2 予測

予測の対象は現地調査により確認された植物相（水生植物相含む）、植生、生育が確認された重要な種及び群落とした。

なお、生育が確認された重要な種及び群落としては、表 8.10.12 に示すとおりであり、重要な種は3科3種、重要な群落としてはヤナギ低木群落及びヤナギ高木群落が確認された。

表 8.10.12 予測対象

区分	確認数	現地で確認された予測対象
種	3科3種	カワラサイコ、ヒトツバタゴ、ミゾコウジュ
群落	—	ヤナギ低木群落、ヤナギ高木群落

8.10.2.1 工事の実施

(1) 予測方法

① 予測事項

予測事項は表 8.10.13 に示すとおりである。

表 8.10.13 予測事項（掘削・盛土等の土工）

予測対象となる要因	予測事項	想定される影響等
掘削・盛土等の土工	植物やその生育環境への影響	建設機械の稼働により発生する粉じんによる植物種の生態機能への影響
		掘削・盛土等の土工作業に伴う土地の改変による植物種の減少

② 予測地域

予測地域は、植物の生育及び植生の特性を踏まえて重要な種及び群落に係る環境影響を受けるとおそれがあると認められる地域として、事業実施区域及びその周辺約 200mの範囲を基本とし、隣接する木曽川に近い河畔林を含む範囲とし、図 8.10.1 (1) に示したとおりである。

③ 予測対象時期

予測対象時期は、植物の生育及び植生の特性を踏まえて重要な種及び群落に係る環境影響を的確に把握できる時期として、植物へ及ぼす影響が最も大きくなる時期として造成工事の期間とした。

④ 予測方法

予測方法は、重要な種及び群落について、事業計画における環境配慮事項を踏まえた定性的予測とした。なお、事業実施区域の東側、西側には、隣接して開発事業が計画（「第7章 7.3 事業実施区域周辺において計画が進められている事業」参照）されていることから、将来の土地利用は未定であるものの、可能な範囲で予測に含めることとし、土地が改変されるという想定で予測を行った。

(2) 予測結果

① 維管束植物に関する植物相及び植生の状況

a) 植物相

工事の実施に伴う植物相への影響に係る予測結果は表 8.10.14 に示すとおりである。

表 8.10.14 工事の実施に伴う植物相への影響に係る予測結果

項目	確認状況	予測結果
植物相	現地調査では、446種の植物が確認された。 事業実施区域内には、アベマキやアラカシ、竹林などから成立する二次林、チガヤやセイタカアワダチソウなどから成立する二次草地が分布している。 堤防道路を挟んだ事業実施区域の北側は、木曽川沿いにヤナギなどの自然林やヨモギ、ツルヨシなどの河川植生がみられる。また、エノキなどから成る自然林が広く分布しているほか、クズなどの二次草地などが点在している。さらに、事業実施区域北東側には、事業実施区域内と同様にアベマキや竹林などから成る二次林が分布している。 事業実施区域周辺には、畑雑草群落が広く分布しており、また、道路沿いにはチガヤやセイタカアワダチソウなどの二次草地が広がっている。	【建設機械の稼働】 工事の実施に伴う建設機械の稼働により、発生する粉じんによって、事業実施区域及びその周辺の植物種の生態機能が変化する可能性があると考えられるが、事業実施区域の周囲には仮囲いを設置する。また、粉じんが飛散すると考えられる場合には、散水を行う等の粉じん飛散防止対策を実施することから、植物相への影響は極めて小さいものと予測する。 【掘削・盛土等の土工】 工事の実施に伴う掘削・盛土等の土工により、これまで事業実施区域内で形成されてきた、アベマキやアラカシ、竹林などから成立する二次林を中心とした植物相は消失し、アカメガシワ及びヌルデなどの先駆植物が生育する環境も減少すると考えられるが、事業実施区域外に事業実施区域内と同様の植物相は残ることから、植物相への影響は極めて小さいものと予測する。

b) 植生

工事の実施に伴う予測地域における植物群落の面積の増減は表 8.10.15 に、工事の実施に伴う植生への影響に係る予測結果は表 8.10.16 に示すとおりである。また、調査時の植生図は図 8.10.4 に、予測時期の植生図は図 8.10.5(1)に示すとおりである。

また、参考として、その他事業区域による改変も考慮した場合の結果を、表 8.10.15 及び図 8.10.5(2)に示す。

表 8.10.15 調査地域内の植物群落の面積の増減

区 分		群 落	番号	工事実施前		工事実施後		増減	
				面積 (ha)	面積比 (%)	面積 (ha)	面積比 (%)	面積 (ha)	面積比 (%)
木本	自然林	ヤナギ低木群落	1	0.07	0.2	0.07	0.2	—	—
		ヤナギ高木群落	2	0.65	1.5	0.65	1.5	—	—
		エノキ群落	3	5.19	12.3	5.19	12.3	—	—
		小計	—	5.91	14.0	5.91	14.0	—	—
	二次林	アベマキ群落	4	4.20	9.9	2.40 (2.11)	5.7 (5.0)	-1.80 (-2.08)	-4.2 (-4.9)
		アカメガシワ ーエノキ群落	5	0.45	1.1	0.25 (0.00)	0.6 (0.0)	-0.19 (-0.45)	-0.5 (-1.1)
		竹林	6	1.09	2.6	0.96 (0.62)	2.3 (1.5)	-0.13 (-0.47)	-0.3 (-1.1)
		ネザサ群落	7	1.09	2.6	1.09	2.6	—	—
		小計	—	6.82	16.1	4.71 (3.82)	11.1 (9.0)	-2.11 (-3.00)	-5.0 (-7.1)
草本	自然草地	ツルヨシ群落	8	0.89	2.1	0.89	2.1	—	—
		オギ群落	9	1.15	2.7	1.15	2.7	—	—
		ヨモギ群落	10	0.39	0.9	0.39	0.9	—	—
		小計	—	2.43	5.7	2.43	5.7	—	—
	二次草地	チガヤ ーススキ群落	11	2.15	5.1	2.12 (2.06)	5.0 (4.9)	-0.02 (-0.09)	-0.1 (-0.2)
		シバ群団	12	1.12	2.6	1.12	2.6	—	—
		クズ群落	13	2.52	6.0	2.52	6.0	—	—
		小計	—	5.79	13.7	5.77 (5.70)	13.6 (13.5)	-0.02 (-0.09)	-0.1 (-0.2)
その他	畑雑草群落		14	11.65	27.5	11.02 (9.26)	26.0 (21.9)	-0.64 (-2.39)	-1.5 (-5.6)
	自然裸地		15	0.63	1.5	0.63	1.5	—	—
	道路及び人工構造物		16	9.09	21.5	11.86 (14.56)	28.0 (34.4)	+2.77 (+5.47)	+6.5 (+12.9)
	小計		—	21.37	50.5	23.50 (24.46)	55.5 (57.8)	+2.13 (+3.09)	+5.0 (+7.3)
16 群落（植生調査：23 地点）				42.31	100.0	42.31	100.00	—	—

注1) 面積及び面積比は、四捨五入の関係で小計及び合計が一致しないことがある。

注2) 図中の（ ）内は、予測範囲のうち、事業実施区域及びその他事業区域の植物群落が各事業により改変された場合の面積及び面積比を示す。

注3) 増減の面積比は予測範囲における増減面積の割合を算出している。

表 8.10.16 工事の実施に伴う植生への影響に係る予測結果

項目	予測結果
植生	工事の実施に伴う掘削・盛土等の土工により、予測地域の植生についてはアベマキ群落が4.2%、アカメガシワーエノキ群落0.5%、竹林が0.3%、チガヤーススキ群落が0.1%、畑雑草群落が1.5%減少するが、アベマキ群落、竹林、チガヤーススキ群落、畑雑草群落、エノキ群落及びヤナギ高木群落などは事業実施区域外に広く残る。また、事業実施区域は事業実施区域外と道路によって分断されている場所に位置しており、木曽川沿い及びその周辺の植生と直接的なつながりはないことから、群落の種類や各群落の階層構造については大きな変化は生じない。 よって、植生への影響は極めて小さいものと予測する。

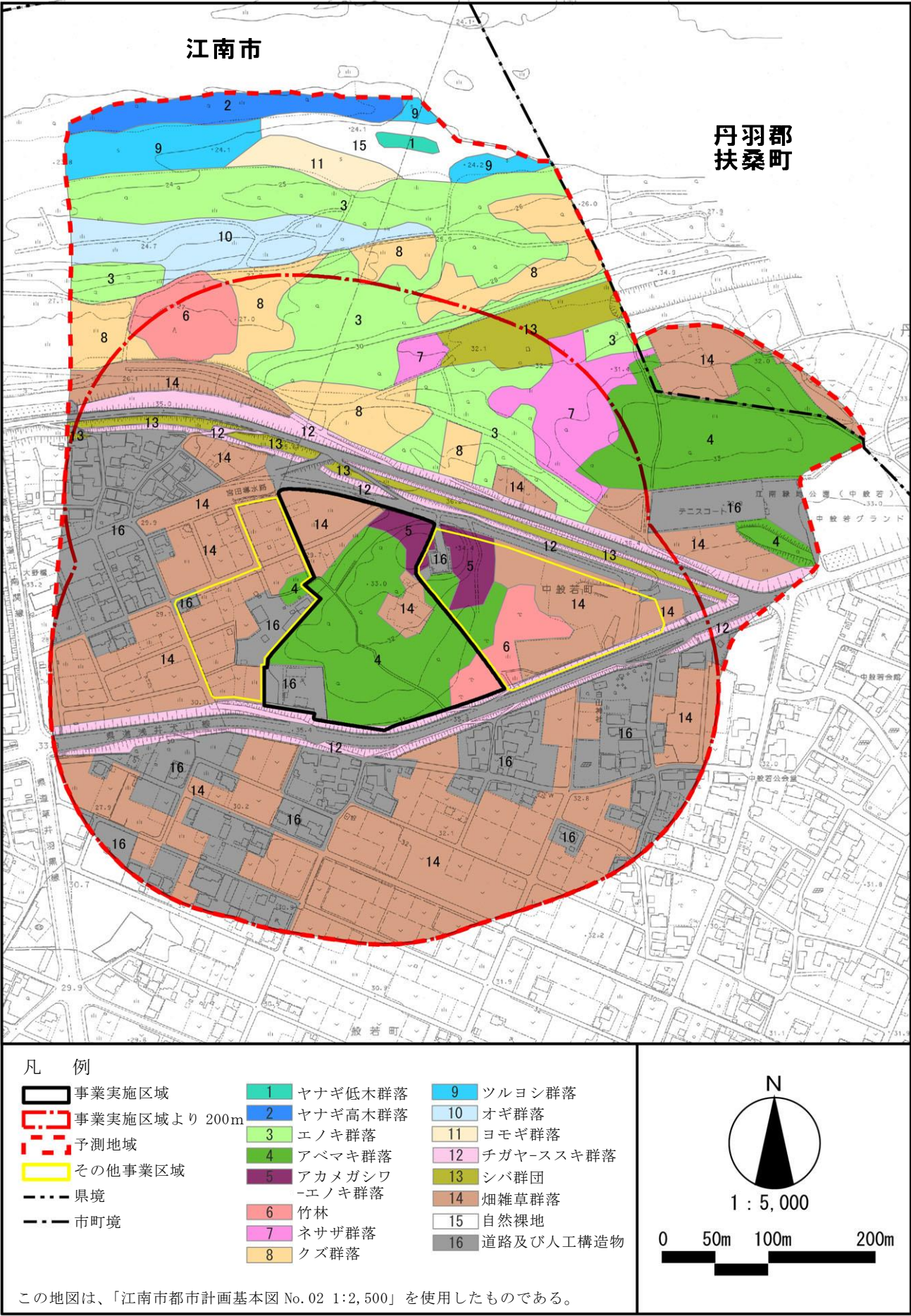


図 8.10.4 調査時の植生図

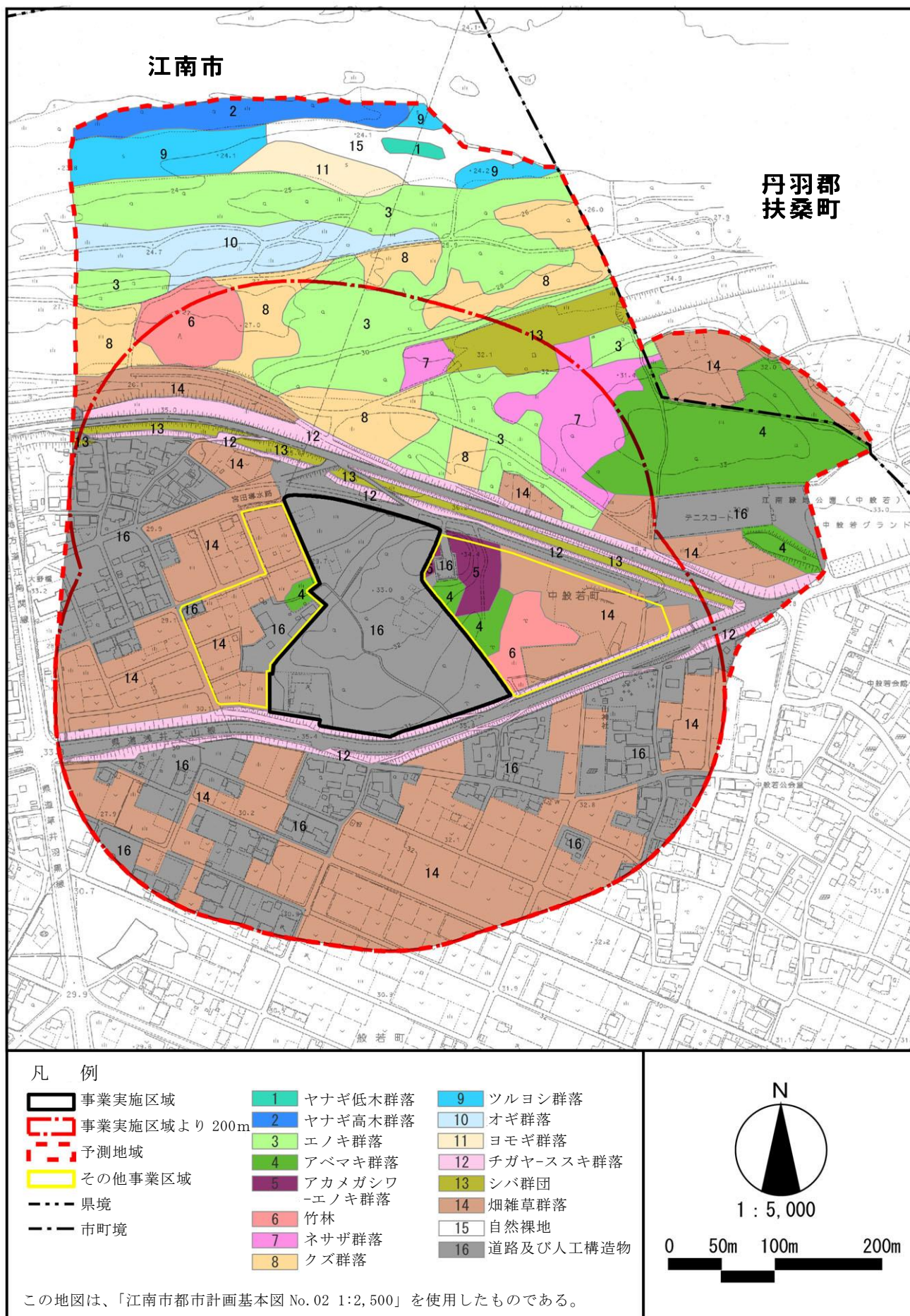


図 8.10.5(1) 予測時期の植生図

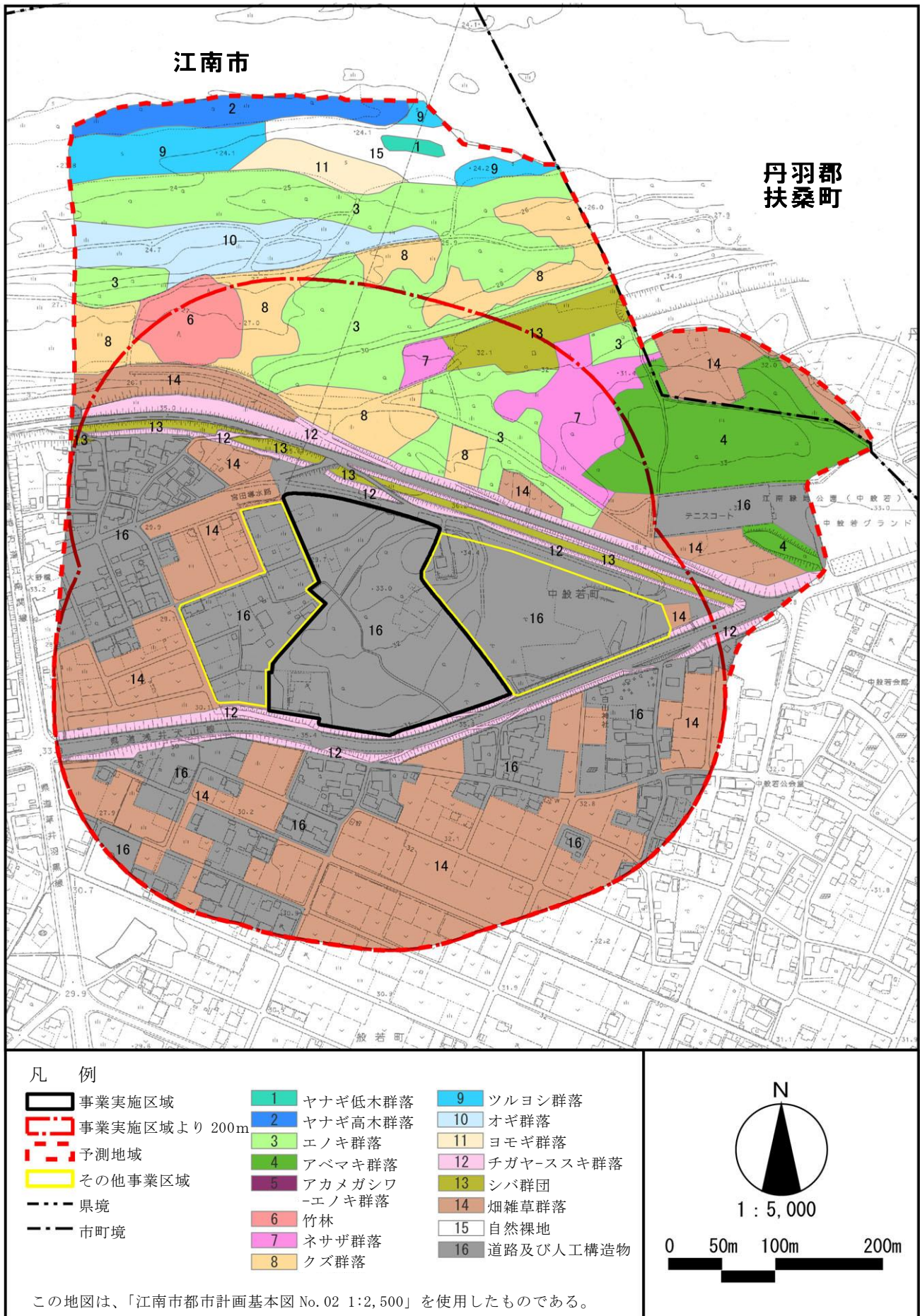


図 8.10.5(2) 予測時期の植生図（参考：その他事業による改変を考慮した場合）

② 重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況

a) 重要な種

工事の実施に伴う重要な種への影響に係る予測結果は表 8.10.17 に示すとおりである。

事業実施区域内では、重要な種は確認されていない。確認された重要な種のうち、カワラサイコについては、直接的な改変は行われず、生育地周辺の環境の変化に伴い、間接的な影響があると考えられるものの、その変化はわずかであることから、工事の実施に伴う影響は極めて小さいものと予測する。また、ヒトツバタゴ及びミゾコウジュについては、いずれも生育地が事業実施区域から離れており、事業により直接的な改変はされず、間接的影響もないと考えられることから、生育地周辺の環境は変化せず、影響はないものと予測する。

表 8.10.17 工事の実施に伴う重要な種への影響に係る予測結果

重要な種	確認状況	予測結果
カワラサイコ	早春季、夏季、秋季にその他事業区域で合計4個体確認された。	事業実施区域内には確認されておらず、直接的な改変は行われない。生育地周辺の環境の変化に伴い、間接的な影響があると考えられるものの、その変化はわずかであることから、工事の実施に伴う影響は極めて小さいものと予測する。 なお、その他事業により将来的には消失する可能性がある。
ヒトツバタゴ	通年で事業実施区域外で1個体確認された。	事業実施区域内には確認されておらず、直接的な改変は行われない。また、本種の確認位置は事業実施区域から道路を挟んだ対岸に位置しており、間接的影響もないと考えられることから、生育状況は変化せず、影響はないものと予測する。
ミゾコウジュ	春季に事業実施区域外の木曽川沿いで2カ所合計40株確認された。	事業実施区域内には確認されておらず、直接的な改変はされない。また、本種の確認位置は事業実施区域から離れた木曽川沿いに位置しており、間接的影響もないと考えられることから、生育状況は変化せず、影響はないものと予測する。

b) 重要な群落

工事の実施に伴う植生自然度の変化は表 8.10.18 に、工事の実施に伴う植生自然度への影響に係る予測結果は表 8.10.19 に示すとおりである。また、現存の植生自然度は図 8.10.6 に、予測時期の植生自然度は図 8.10.7(1)に示すとおりである。

また、参考として、その他事業区域による改変も考慮した場合の結果を、表 8.10.18 及び図 8.10.7(2)に示す。

表 8.10.18 植生自然度の変化

自然度	区分基準	群落等	工事前		工事後		増減	
			面積 (ha)	面積比 (%)	面積 (ha)	面積比 (%)	面積 (ha)	面積比 (%)
10	高山ハイデ、風衝草原、自然草原等、自然植生のうち単層の植物社会を形成する地区	—	—	—	—	—	—	—
9	エゾマツ・トドマツ群落、ブナ群落等、自然植生のうち低木林、高木林の植物社会を形成する地区	ヤナギ低木群落、ヤナギ高木群落	0.72	1.7	0.72	1.7	—	—
8	ブナ・ミズナラ群落、シイ・カシ二次林等、代償植生であっても特に自然植生に近い地区	—	—	—	—	—	—	—
7	クラーミズナラ群落、コナラ群落等、繰り返し伐採されている一般に二次林と呼ばれている代償植生地区	エノキ群落、アベマキ群落、アカメガシワ・エノキ群落	9.83	23.2	7.85 (7.30)	18.6 (17.3)	-1.98 (-2.53)	-4.7 (-5.7)
6	常緑針葉樹、落葉針葉樹、常緑広葉樹等の植林地、アカメガシワ等の低木林	—	—	—	—	—	—	—
5	ササ群落、ススキ群落等の背丈の高い草原、伝統的な管理を受けて持続している構成種が多い草原	ネザサ群落、クズ群落、ツルヨシ群落、オギ群落	5.65	13.4	5.65	13.4	—	—
4	シバ群落等の背丈の低い草原、伐採直後の草原、路傍・空地雑草群落、放棄畑雑草群落	ヨモギ群落、チガヤ・ススキ群落、シバ群落	3.65	8.6	3.63 (3.56)	8.6 (8.4)	-0.02 (-0.09)	-0.1 (-0.2)
3	竹林、外来種の植林・二次林・低木林、果樹園、茶畑、残存・植栽樹群をもった公園、墓地等	竹林	1.09	2.6	0.96 (0.62)	2.3 (1.5)	-0.13 (-0.47)	-0.3 (-1.0)
2	外来種の草原、畑、水田等の耕作地、緑の多い住宅地	畑雑草群落	11.65	27.5	11.02 (9.26)	26.0 (21.9)	-0.64 (-2.39)	-1.5 (-5.3)
1	市街地、造成地等の植生のほとんど存在しない地区	道路及び人工構造物	9.09	21.5	11.86 (14.56)	28.0 (34.4)	+2.77 (+5.47)	6.5 (+12.2)
—	自然裸地	—	0.63	1.5	0.63	1.5	—	—
合計			42.31	100.0	42.31	100.0	—	—

注1) 面積及び面積比は、四捨五入の関係で小計及び合計が一致しないことがある。

注2) 図中の()内は、予測範囲のうち、事業実施区域及びその他事業区域に現存している植物群落が事業により改変された場合の面積及び面積比を示す。なお、面積及び面積比が事業実施区域のみを改変した場合と同様である場合は省略している。

注3) 増減の面積比は予測範囲における増減面積の割合を算出している。

注4) 自然度ごとの区分基準は、下記のとおりである。また、各群落の自然度は「統一凡例(1/2.5万植生図)の植生自然度」(環境省)を参考に設定した。

表 8.10.19 工事の実施に伴う植生自然度への影響に係る予測結果

項目	予測結果
重要な群落	事業実施区域内には重要な群落は確認されず、工事の実施に伴う掘削・盛土等の土工による重要な群落(植生自然度9)の増減はなかった。なお、それ以外の予測地域の植生自然度については植生自然度7が4.7%、植生自然度4が0.1%、植生自然度3が0.3%、植生自然度2が1.5%減少する。 また、事業実施区域周辺の重要な群落(植生自然度9)は、堤防道路を挟んだ対岸に位置しており、直接的な改変はされない。また、間接的影響もないと考えられることから、生育状況は変化せず、改変される土地と道路によって分断されている場所に位置していることから、重要な群落への影響はないものと予測する。

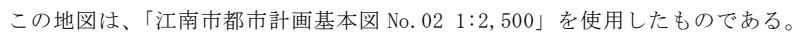


図 8.10.6 現存の植生自然度図

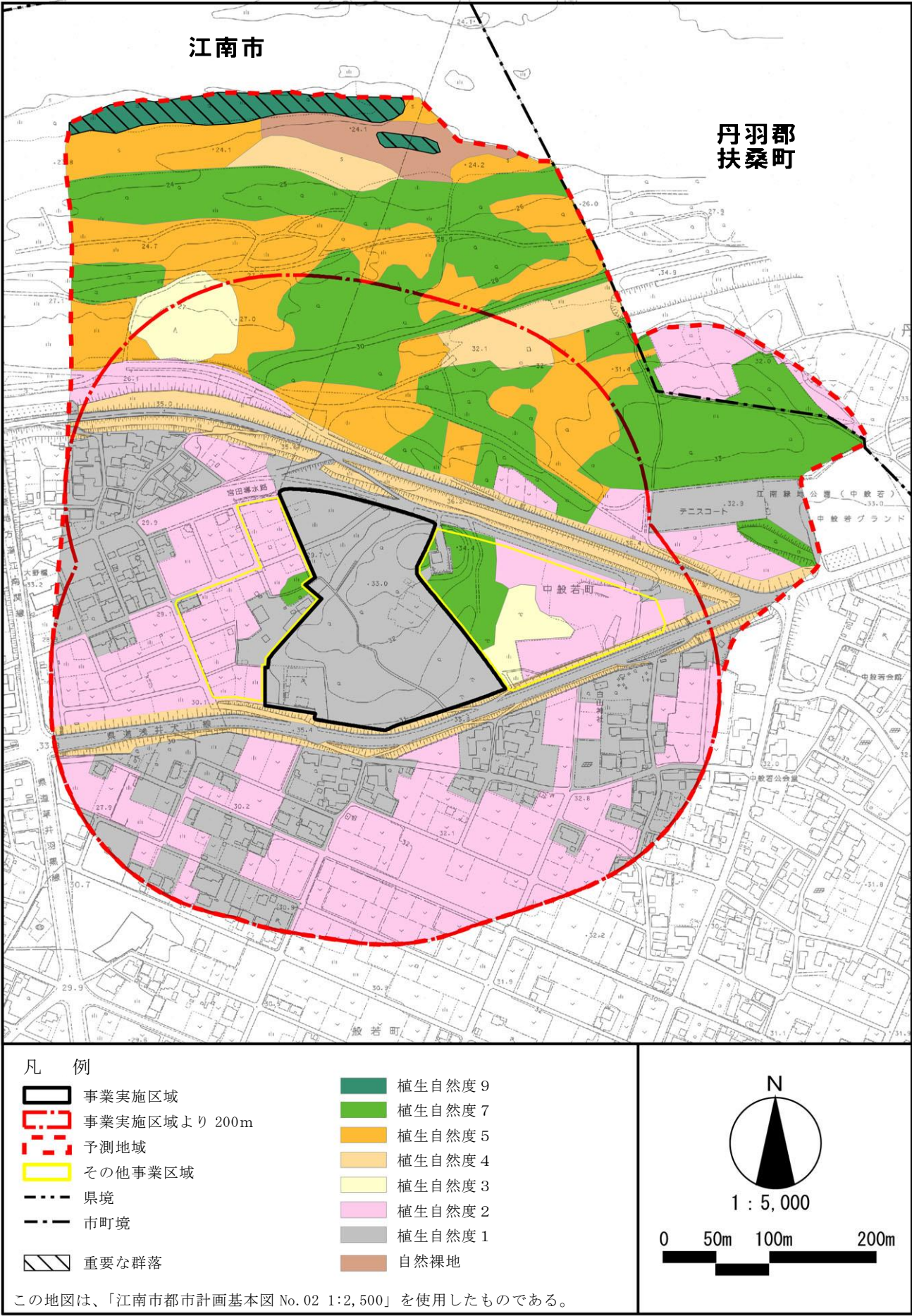


図 8.10.7(1) 予測時期の植生自然度図

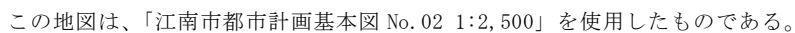


図 8.10.7(2) 予測時期の植生自然度図（参考：その他事業による改変を考慮した場合）

8.10.2.2 施設の存在

(1) 予測方法

① 予測事項

予測事項は表 8.10.20 に示すとおりである。

なお、地形改変による影響については、「8.10.2.1 工事の実施」に示した内容と同様であり、供用時は施設の存在による影響を予測する。

表 8.10.20 予測事項（地形改変並びに施設の存在）

予測対象となる要因	予測事項	想定される影響等
施設の存在	植物やその生育環境への影響	施設の存在に伴い生じる日影による生育環境の変化

② 予測地域

予測地域は、植物の生育及び植生の特性を踏まえて重要な種及び群落に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域として、事業実施区域及びその周辺約 200m の範囲を基本とし、隣接する木曽川に近い河畔林を含む範囲とし、図 8.10.1(1)に示したとおりである。

③ 予測対象時期

予測対象時期は、植物の生育及び植生の特性を踏まえて重要な種及び群落に係る環境影響を的確に把握できる時期として、計画施設の稼働が定常の状態となる時期及び保全対策の効果が安定したと考えられる時期とした。

④ 予測方法

予測方法は、重要な種及び群落について、定性的に予測した。

(2) 予測結果

① 維管束植物に関する植物相及び植生の状況

a) 植物相

施設の存在に伴う植物相への影響に係る予測結果の概要は表 8.10.21 に示すとおりである。

表 8.10.21 施設の存在に伴う植物相への影響に係る予測結果

項目	予測結果
植物相	施設の存在に伴い生じる日影により、日照量が減少するなどの生育環境の変化が考えられるものの、日照阻害の予測結果から、長時間日影となる範囲は主に事業実施区域及びその他事業区域内の一部となり、植物の生育場所にかかる可能性はわずかであることから、植物相への影響は極めて小さいものと予測する。

注) 日照阻害の予測結果については、「第8章 8.8 日照阻害」参照。

b) 植生

施設の存在に伴う植生への影響に係る予測結果の概要は表 8.10.22 に示すとおりである。

表 8.10.22 施設の存在に伴う植生への影響に係る予測結果

項目	予測結果
植生	施設の存在に伴い生じる日影により、日照量が減少するなどの生育環境の変化が考えられるものの、日照阻害の予測結果から、長時間日影となる範囲は主に事業実施区域及びその他事業区域内の一部となり、植物の生育場所にかかる可能性はわずかであることから、植生への影響は極めて小さいものと予測する。

注) 日照阻害の予測結果については、「第8章 8.8 日照阻害」参照。

② 重要な種及び群落の分布、生育の状況及び生育環境の状況

a) 事業実施区域内

施設の存在に伴う重要な種及び群落への影響に係る予測結果の概要は表 8.10.23 に示すとおりである。

表 8.10.23 施設の存在に伴う重要な種及び群落への影響に係る予測結果

項目	予測結果
重要な種及び群落	事業実施区域内には、重要な種及び群落は存在しておらず、また、事業実施区域周辺の重要な種及び群落は、本事業により改変される場所と堤防道路によって分断されている場所に位置している。 また、日照阻害の予測結果によると、長時間日影となる範囲は主に事業実施区域及びその他事業区域内の一部となり、重要な種及び群落の生育場所から離れていることから、予測範囲内の重要な種及び群落への影響は極めて小さいものと予測する。

注) 日照阻害の予測結果については、「第8章 8.8 日照阻害」参照。

8.10.3 評価

8.10.3.1 評価方法

(1) 環境影響の回避・低減による評価

工事の実施及び施設の存在による重要な種及び群落に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されているかどうかについて評価した。

8.10.3.2 環境保全措置

(1) 工事の実施

事業計画の策定時における環境配慮事項のうち、予測に反映されている環境配慮事項は以下のとおりである。

- ・事業実施区域の周囲には仮囲いを設置し、周辺地域への粉じんの飛散を防止する。
- ・粉じんの発生が予想される作業を行う場合や乾燥時、強風時など、適宜散水を行って粉じんの飛散を防止する。

また、工事の実施に伴う重要な種及び群落への環境影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために実施する環境保全措置は、表 8.10.24 に示すとおりである。

なお、今後新たに重要な種が確認されるなど、環境保全措置を検討する必要がある場合には、専門家等の助言を得ることとする。

表 8.10.24 環境保全措置（掘削・盛土等の土工）

環境保全に関する措置	事業主体	効果及び措置による環境の変化	不確実性の程度	措置に伴い生ずるおそれのある影響
伐採後裸地化した場所は、可能な限り速やかに緑化を行い、植生を回復させる。	事業者	植物全般への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
事業実施区域の表土を保全し、周辺緑化の際の客土として利用する。	事業者	植物全般への影響の低減及び生息環境の向上が期待できる	小さいと考える。	特になし。
構内道路への鉄板の敷設等を行い、粉じんの飛散を防止する。	事業者	植物全般への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
事業実施区域内に掘削土等を仮置きする場合は、シート等で養生し粉じんの飛散を防止する	事業者	植物全般への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
改変面積を可能な限り小さくし、保全可能な部分については極力保全を図るよう配慮する。	事業者	植物全般への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。

(2) 施設の存在

施設の存在に伴う重要な植物及び植物群落への環境影響はない。また、実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために実施する環境保全措置は、表 8.10.25 に示すとおりである。

なお、今後新たに重要な種が確認されるなど、環境保全措置を検討する必要がある場合には、専門家等の助言を得ることとする。

表 8.10.25 環境保全措置（施設の存在）

環境保全に関する措置	事業主体	効果及び措置による環境の変化	不確実性の程度	措置に伴い生ずるおそれのある影響
本事業の緑地における植栽樹種等には、事業実施区域周辺の構成樹種や在来種等を可能な限り利用する。	事業者	植物全般への影響の低減及び緑化率の向上が期待できる。	小さいと考 える。	特になし。
民間事業者（施設運営者）等へ地域の自然環境や配慮事項について供用開始の際に教育や情報共有等を行う。	事業者	植物全般への影響の低減及び生息環境の向上が期待できる。	小さいと考 える。	特になし。
現存植生、潜在自然植生などを活用した植栽・緑化計画を策定する。	事業者	植物全般への影響の低減及び緑化率の向上が期待できる	小さいと考 える。	特になし。
事業実施区域北側の、日影が生じない場所を植栽などに活用する。	事業者	植物全般への影響の低減及び緑化率の向上が期待できる	小さいと考 える。	特になし。

8.10.3.3 評価結果

(1) 工事の実施

工事の実施に伴う重要な種及び群落への環境影響については、重要な種及び群落は事業実施区域内において確認されていない。また、アベマキ群落などの事業実施区域において成立していた二次林や、畑雑草群落などが消失するが、本事業により改変されることのない事業実施区域周辺にも同様の植生が存在していることから、植物への影響の程度は極めて小さいものと判断する。

また、建設機械の稼働により発生する粉じんにより植物種の生態機能に影響を及ぼすと考えられるが、適切な粉じんの飛散防止対策を講じることにより植物への影響の程度は極めて小さいものと判断する。

さらに、環境保全措置を実施することから、植物に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。

(2) 施設の存在

施設の存在に伴う重要な種及び群落への環境影響については、重要な種及び群落が事業実施区域内においては確認されていない。また、日照障害の予測結果から、長時間日影となる範囲は主に事業実施区域及びその他事業区域内の一部となり、重要な種及び群落にはかからず、植物の生育場所にかかる可能性もわずかであることから、植物への影響の程度は極めて小さいものと判断する。

さらに、環境保全措置を実施することから、植物に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。

8.11 生態系

8.11 生態系

8.11.1 調査

8.11.1.1 調査方法

(1) 調査項目

生態系の調査項目は、表 8.11.1 に示すとおりである。

表 8.11.1 生態系の調査項目

調査項目	文献その他の資料調査	現地調査
動植物その他の自然環境に係る概況	○	○
複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況	○	○
代償措置を検討する場合における注目される動植物の種又は生物群集の特性、現生息・生育地及び代償措置実施場所の環境条件、類似事例等の状況	○	○

(2) 調査地域

調査地域は、動物、植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて、注目種等に係る環境が影響を受けるおそれがあると認められる地域とした。

(3) 調査方法

① 動植物その他の自然環境に係る概況

文献その他の資料及び動物、植物の現地調査結果を踏まえた定性的、定量的情報の収集並びに当該情報を整理・解析することにより、事業実施区域及びその周囲の生態系の地域特性を把握した。

② 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況

a) 複数の注目種・生物群集の抽出

生態系の概況把握結果に基づき、現地調査で確認された種及び群集のうち、調査地域の生態系の特性を的確に把握することができる種及び群集を、上位性、典型性、特殊性の観点から抽出した。また、それらの生態、他の動植物との関係、現地調査における確認状況を整理した。

b) 注目種・群集の調査

選定した注目種・群集について、調査地域の生態系に係る影響を予測及び評価する上で必要な現地調査を実施した。

③ 代償措置を検討する場合における注目される動植物の種又は生物群集の特性、現生息・生育地及び代償措置実施場所の環境条件、類似事例等の状況

調査の結果、代償措置が必要と判断された場合において、対象種等の特性や現在の生息環境、代償措置の候補地等の条件について整理した。

(4) 調査期間

調査期間は、動物、植物の調査時期に準じた時期とした。

8.11.1.2 調査結果

(1) 動植物その他自然環境に係る概況

① 生態系の現状把握

a) 生態系に係る環境要素の概況

生態系に係る環境要素として、地形、表層地質、水系、植生及び土地利用の各項目の概況は、表 8.11.2 に示すとおりである。

表 8.11.2 生態系に係る環境要素の概況

項目	事業実施区域の周辺
地形	事業実施区域を含む調査地域は、中部日本の急峻な山地から運搬されてきた土砂が堆積して形成された犬山扇状地に含まれ、事業実施区域は低地の扇状地となっている。北側には堤防と河川敷を挟み木曽川が流れ、対岸には低地の扇状地や砂礫台地（下位）が広がっている。 事業実施区域は堤内地に位置し、河川敷に比べ、やや標高が高い。
表層地質	事業実施区域を含む調査地域の表層地質は、自然堤防堆積物の砂及び礫や、旧中州堆積物の礫・砂及び泥を主とする層が広がっている。
水系	事業実施区域の北側には一級河川の木曽川が位置しており、これ以外の水域は見られない。 事業実施区域と木曽川の間には堤防が位置している。事業実施区域内に安定した水域はない。
植生及び土地利用	事業実施区域は畑雑草群落が広がる中に位置しており、事業実施区域内はアベマキを主体とする落葉広葉樹林となっている。事業実施区域より南側は住宅の密度があがり、全体に人為的影響の強い環境となっている。 堤防より北側はアベマキやエノキ、ヤナギ林等の落葉広葉樹林の他、オギ、ツルヨシ等の草地等が分布し、一部に公園や畑雑草群落が見られる。木曽川に近づくにつれて植生密度は低くなり、一部に自然裸地も見られる。

b) 自然環境類型区分

調査地域における環境特性を把握するため、生態系にかかる環境要素に基づき、自然環境類型区分を整理した。

調査地域を堤内地と堤外地に区分し、それぞれに成立する樹林地、草地等に区分し、改変地を加え、計6区分とした。

各環境類型区分の特徴は表 8.11.3 に、区分は図 8.11.1 に示すとおりである。

表 8.11.3 自然環境類型区分

地形	環境類型区分	植生－土地利用	特 徴
堤内地	樹林地	アベマキ群落 アカメガシワーエノキ群落 竹林	木本群落は主に事業実施区域内及び隣接する畑雑草群落との間に見られる。
	草地	畑雑草群落 チガヤーススキ群落 シバ群団	事業実施区域を取り囲むように畑雑草群落が広く分布している。堤防道路沿いの法面にチガヤーススキ群落等が見られる。
	改変地	造成地 人工構造物 道路	事業実施区域内外に一定のまとまりをもった造成地、人工構造物等が見られる。なお、事業実施区域の北側と南側に、東西に伸びる道路が見られる。
堤外地	樹林地	アベマキ群落 ネザサ群落 竹林 ヤナギ低木群落 ヤナギ高木群落 エノキ群落	木本の群落は事業実施区域の北側の堤外地に、エノキ群落やヤナギ低木・高木群落が見られる他、事業実施区域内と同様のアベマキ群落等も見られる。
	草地・裸地	ツルヨシ群落 オギ群落 ヨモギ群落 クズ群落 自然裸地	木曽川に沿った低地に草本群落が見られる他、一部に自然裸地が見られる。また、木曽川からやや離れた場所にクズ群落が見られる。
	改変地	公園・グラウンド サイクリングロード	木曽川から離れた場所に公園・グラウンドが見られる。さらに、堤防道路に沿ってサイクリングロードが見られる。

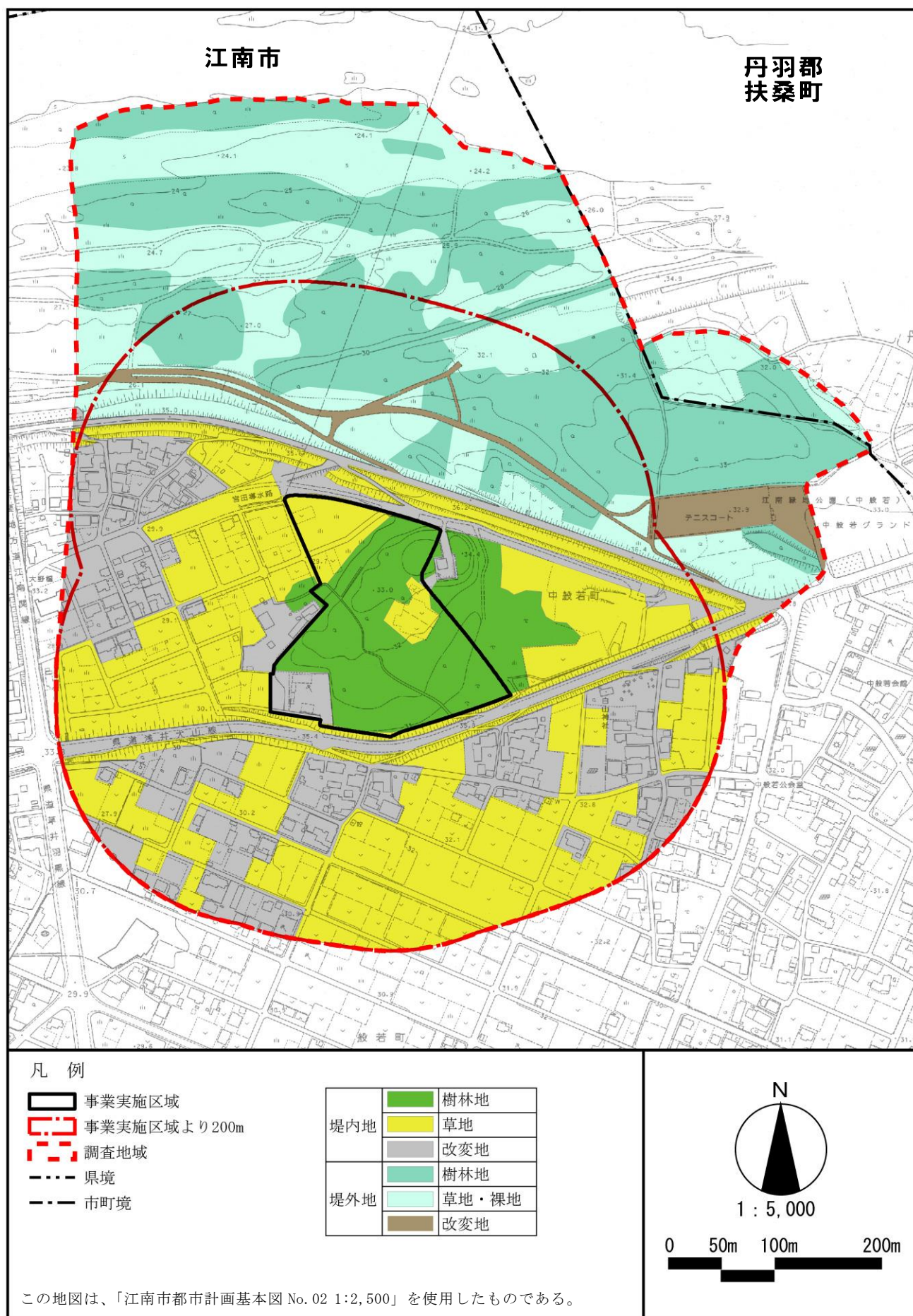


図 8.11.1 環境類型区分図

c) 基盤環境と生物群集

調査地域を南北に横断する断面を想定し、基盤環境と生物群集との関係を表した模式図は、図 8.11.2 に示すとおりである。

行動範囲の広いオオタカやホンドキツネ等は、堤内地から堤外地にわたり、事業実施区域及びその周辺を広く利用しているが、そのような広い行動圏をもつ種以外は、各環境に依存・適応した種が生息・生育している。

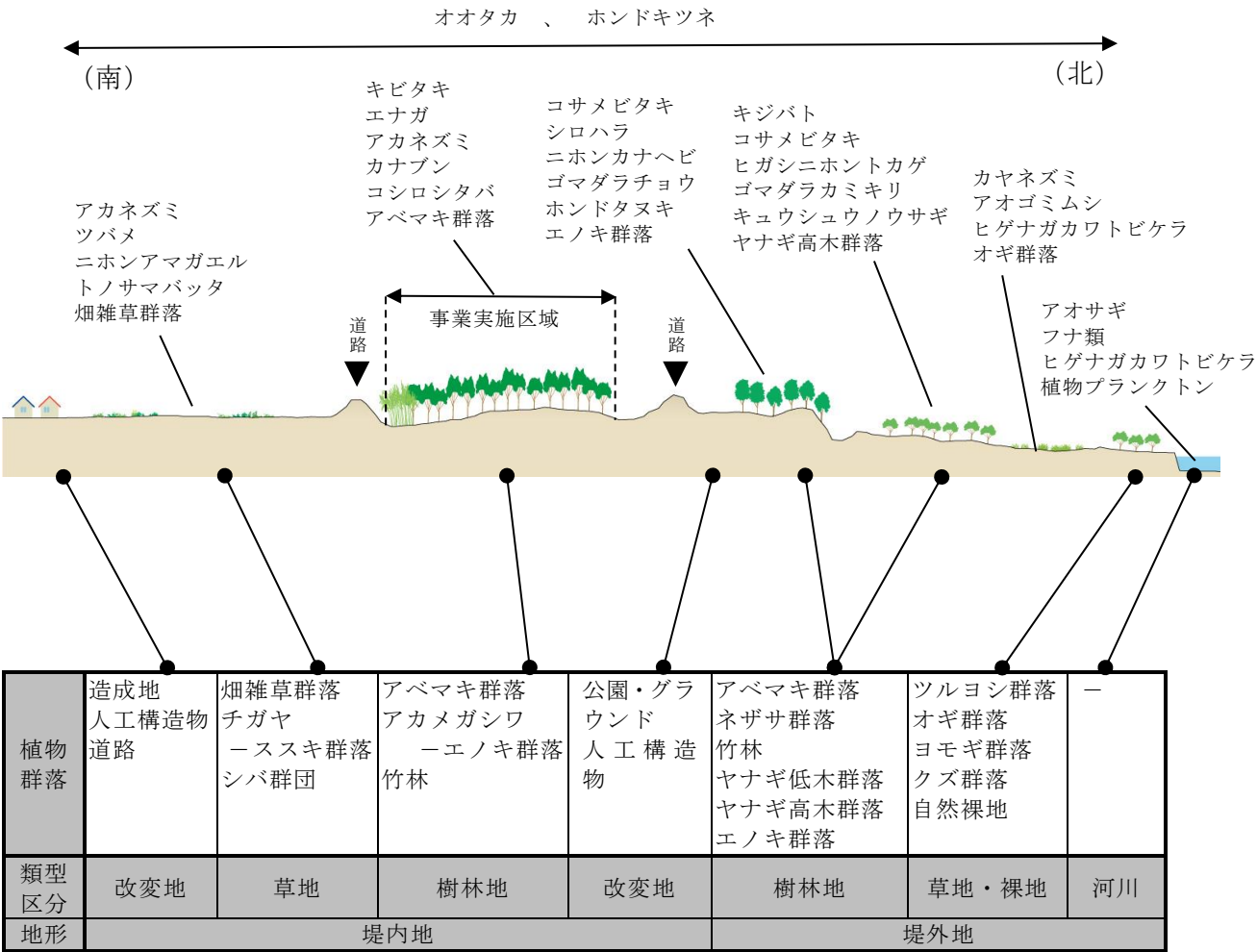


図 8.11.2 基盤環境と生物群集の模式図

d) 食物網の状況

調査地域の生態系を構成する動植物の生態的な特性を踏まえ、捕食・被食関係を整理した食物網想定図は、図 8.11.3 に示すとおりである。

調査地域は、堤内地と堤外地に区分され、堤内地は事業実施区域の周辺に人為的影響の強い場所が広がっている。動植物の生息・生育環境としては、事業実施区域内の樹林地に樹林性の動植物による食物網が存在する他、この樹林地や事業実施区域外の樹林地を中心として、行動圏の広い動物は堤内地を広く利用している。堤内地には安定した水域は存在しないため、全体的に乾燥した環境となっている。

堤外地には、河川による攪乱が発生する中で成り立つ食物網が存在する他、攪乱があまり起きないやや標高の高い場所には、堤内地と類似した食物網が存在している。

なお、行動圏の広い中型哺乳類や猛禽類は、堤内地から堤外地の広い範囲を網羅する食物網が存在していると考えられる。

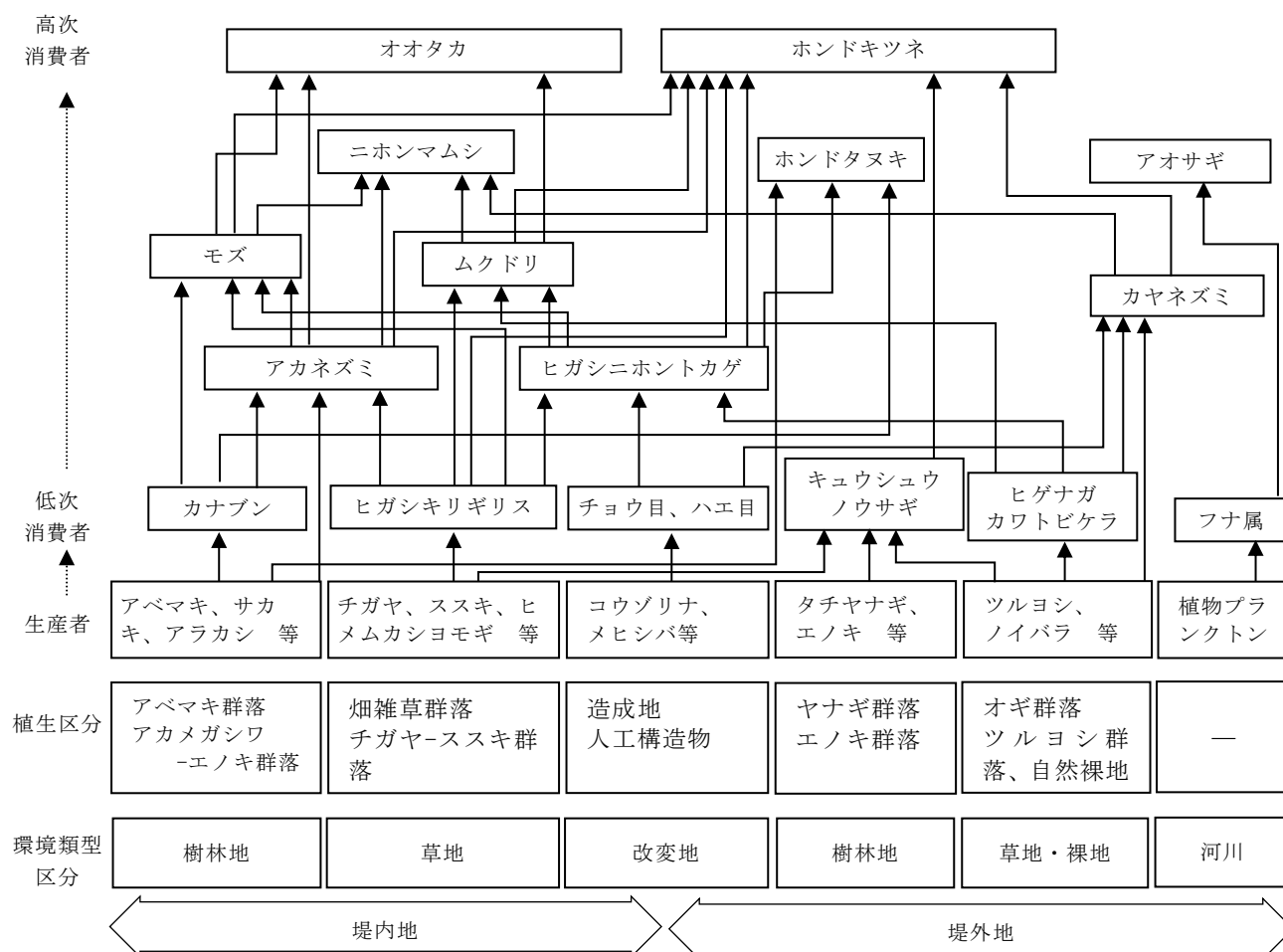


図 8.11.3 食物網想定図

② 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境もしくは生育環境の状況

a) 複数の注目種・生物群集の抽出

調査地域を特徴づける生態系の指標となる注目種を選定するに当たり、上位性、典型性、特殊性の観点とは、表 8.11.4 に示すとおりである。

また、選定の検討結果及びその理由は、表 8.11.5(1)、(2)に示すとおりである。

表 8.11.4 調査地域を特徴づける生態系における注目種の観点

区分	考え方
上位性	生態系を形成する生物群集において栄養段階の上位に位置する種を対象とする。該当する種は相対的に栄養段階の上位の種で、生態系の攪乱や環境変動等の影響を受けやすい種が対象となる。
典型性	対象地域の生態系の中で重要な機能的役割をもつ種・群集や、生物の多様性を特徴づける種・群集を対象とする。該当するものは、生物間の相互作用や生態系の機能に重要な役割を担うような種・群集（例えば、植物では現存量や占有面積の大きい種、動物では個体数が多い種や個体重が大きい種等）、生物群集の多様性を特徴づける種や生態遷移を特徴づける種等が対象となる。
特殊性	小規模な湿地、洞窟、噴気口の周辺、石灰岩地域等の特殊な環境において、占有面積が小規模で周囲には見られない環境に着目し、そこに生息する種・群集を選定する。該当する種・群集としては、これらの環境要素や環境条件に生息が強く依存する種・群集があげられる。

出典：「自然環境のアセスメント技術（Ⅰ）」（平成9年 環境庁）

表 8.11.5(1) 注目種の検討

区分	分類	種名	検討結果	理由
上位性	哺乳類	ホンドキツネ	○	現地調査では、事業実施区域内で2年間連続して営巢していることが確認された。事業実施区域とその周辺では1家族のみが生息していると考えられたが、事業実施区域とその周辺を広く利用していること、小型～中型哺乳類や鳥類を捕食する特性から、当該地域を主要な生息環境としていると言えることから、選定した。
		モグラ属の一種	×	現地調査では、広い範囲で坑道が確認されたものの、より上位に位置するホンドキツネを選定したことから、本種は選定しなかった。
	鳥類	オオタカ	○	現地調査では、事業実施区域から約1km離れた場所に営巢地が確認された。事業実施区域は営巢中心域には該当しないものの、行動圏の一部に該当すること、事業実施区域及びその周辺で狩り行動や食痕が確認されていることから選定した。
		ハイタカ ノスリ	×	現地調査では、飛翔が確認されたものの冬季に越冬するための一時利用であると推察されることから、選定しなかった。
		ハヤブサ チョウゲンボウ	×	現地調査では、飛翔が確認されたものの確認回数は少なく、主要な利用場所は事業実施区域ではないと考えられることから、選定しなかった。
		アオサギ	×	現地調査では、事業実施区域周辺の河川に近い場所で飛翔や採餌等が確認されているが、水域において魚類を捕食している可能性が高く、事業とは関わりが小さい場所が主な生息環境となることから注目種として選定しなかった。

表 8.11.5(2) 注目種の検討

区分	分類	種名	検討結果	理由
典型性	哺乳類	ホンダタヌキ	×	ホンドキツネを主対象として実施した自動撮影カメラによる調査では、当該地域を広く利用していることが明らかとなったが、ホンドキツネと利用範囲が重なり、生態系の位置としても類似することから、ホンドキツネを対象とすることでホンダタヌキは選定しなかった。
	鳥類	ヒヨドリ、スズメ、ムクドリ、キジバト	×	現地調査では、調査地域全域で広く確認されたものの、これらの種は都市部から草地まで多様な環境に生息することから、選定しなかった。
	両生類	カエル類	×	現地調査では、木曽川本川にのみ水域が存在し、カエル類が産卵する場所は局所的であることから、選定しなかった。
	昆虫類	ヒガシキリギリス	○	事業実施区域及びその周辺の草地を幼虫、成虫ともに生息環境とし、生態系の栄養段階の中位に位置することから注目種として選定した。
		カナブン	○	事業実施区域及びその周辺の落葉広葉樹林を幼虫、成虫ともに生息環境とし、生態系の栄養段階の中位に位置することから注目種として選定した。
		ヒゲナガカワトビケラ	○	現地調査では、堤外地のみならず、広い範囲で成虫が確認されており、個体数も多く、発生期間も長かった。これらのことから、水域における栄養段階の中位に位置することから、注目種として選定した。
	魚類	—	—	調査地域は水域に乏しく、通年魚類が確認される環境がないことから、選定しなかった。
特殊性	哺乳類	カヤネズミ	○	現地調査では、高茎草本に依存するカヤネズミの球巣が確認されたことから、特殊性の注目種として選定した。

b) 複数の注目種・生物群集の調査

ア.調査項目

生態系の調査項目は、表 8.11.6 に示すとおりである。

表 8.11.6 調査項目

区分	注目種	文献その他の資料調査	現地調査
上位性	ホンドキツネ	○	○
	オオタカ	○	○
典型性	ヒガシキリギリス	○	○
	カナブン	○	○
	ヒゲナガカワトビケラ	○	○
特殊性	カヤネズミ	○	○

イ.調査地域

調査地域は、「8.9 動物」の図 8.9.1～図 8.9.4 と同様とした。

ウ.調査方法

i. 文献その他の資料調査

文献その他の資料をもとに、注目種の生態や分布に関する知見を整理した。

ii. 現地調査

a 調査期間

生態系の調査期間は、表 8.11.7 に示すとおりである。

表 8.11.7 調査期間

区分	注目種	現地調査期間	
上位性	ホンドキツネ	平成31年4月27日（土）、令和元年5月5日（日） 令和元年7月25日（木）、7月31日（水） 令和元年9月25日（木）、9月30日（月） 令和元年12月24日（火）、25日（水） 令和2年1月27日（月）～31日（金） 令和2年2月1日（土）、18日（火）～20日（木） 令和2年3月21日（土）～24日（火） 令和2年4月19日（日）～21日（火） 令和2年5月20日（水）、21日（木） 令和2年6月24日（水）～26日（金） 令和2年7月18日（土）～22日（水） 令和2年8月18日（火）	
	オオタカ	1 営巣期	平成31年3月1日（金） 平成31年4月2日（火）、4月3日（水） 令和元年5月5日（日）、5月6日（月） 令和元年6月11日（火）、6月12日（水） 令和元年7月6日（土）、7月7日（日）
		2 営巣期	令和2年1月30日（木）～31日（金） 令和2年2月24日（月）～25日（火） 令和2年3月19日（木）～20日（金） 令和2年4月16日（木）～17日（金） 令和2年5月15日（金）～16日（土） 令和2年6月21日（日）～22日（月） 令和2年7月16日（木）～17日（金）
		繁殖状況調査	令和元年6月16日（日） 令和元年7月7日（日） 令和2年6月27日（土） 令和2年7月21日（火）
典型性	ヒガシキリギリス カナブン ヒゲナガカワトビケラ	春季	平成31年4月27日（土）、4月28日（日） 令和元年5月2日（木）～5月4日（土）
		夏季	令和元年7月25日（木）、7月26日（金） 令和元年7月28日（日）～7月30日（火）
		秋季	令和元年9月25日（水）～9月28日（土）
特殊性	カヤネズミ	春季	平成31年4月27日（土）、4月29日（月） 令和元年5月2日（木）、5月3日（金）、5月5日（日）
		夏季	令和元年7月25日（木）、7月26日（金） 令和元年7月28日（日）～7月30日（火）
		秋季	令和元年9月25日（水）、9月26日（木） 令和元年9月28日（土）、9月29日（日） 令和元年10月1日（火）
		冬季	令和2年1月27日（月）、1月28日（火）

注）オオタカは現地踏査において確認されたことから実施した猛禽類調査である。ホンドキツネは事業実施区域内で営巣が確認されたことから実施した追加調査であるが、哺乳類調査として実施した調査結果もあわせてとりまとめた。その他は方法書に記載した調査期間である。

b 調査地点

調査地点は、「8.9 動物」と同様とした。

c 調査方法

調査方法は、「8.9 動物」と同様とした。

エ. 調査結果

調査地域の生態系に関する影響を予測及び評価する上で必要な注目種の生態等と生息・生育状況は、表 8.11.8 に示すとおりである。

また、注目種の確認位置は図 8.11.4～図 8.11.6 に示すとおりである（ホンドキツネは「8.11.1.2 (1) ③ 代償措置を検討する場合における注目される動植物の種又は生物群集の特性、現生息・生育地及び代償措置実施場所の環境条件、類似事例等の状況」参照。オオタカ及びカヤネズミは重要種保護の観点から掲載しない）。

表 8.11.8 注目種の生態等と生息・生育状況

区分	種名	生態	生息・生育状況
上位性	ホンドキツネ	一般的には、餌生物が豊富であり、隠れ場所の多い林や草原に生息するが、排水溝や民家、農耕地などの人為的環境に生息する事例もある。 安定した巣穴を作ることができる環境として、外部環境から身を隠すことができる林内（まとまった緑地）や巣穴を作ることができる土壌環境、水はけのよい傾斜地、開けた草地などを好む傾向がある。	事業実施区域内の樹林下で2年連続して営巣・繁殖し、それぞれ3頭の幼獣が生まれている。古い巣穴が散見されることから、調査を始めた令和元年以前にも生息していた可能性がある。 事業実施区域の南側の畑地や、河川敷までの広い範囲を利用している。
	オオタカ	全長は、雄で約50cm、雌では約56cmであるが、個体差が目立つ。成鳥では上面が灰褐色、下面が白色で褐色の横斑がある。雌は褐色味が強く、雄は青味があることが多い。 留鳥として九州以北に分布するが、四国・九州では少ない。平地から山地の樹林地に生息し、主として鳥類を捕食する。針葉樹の大径高木に多く営巣し、外敵が接近すると、ケッケツ…キョッキョッキョツ…と警戒声を発する。	猛禽類調査等で、ほぼ周年確認され、事業実施区域周辺の樹林地で営巣が確認されて、繁殖に成功し、5羽（平成31年・令和元年：2羽、令和2年：3羽）の幼鳥の巣立ちを確認した。
典型性	ヒガシキリギリス	日当たりの良い草地にすみ、雄は縄張りをもって「チョン・ギース」と鳴く。成虫期6～9月で、卵で越冬し、4～5月に孵化し、育つ。 やや草丈の高い陽当たりのよい草原に生息する。裸地や背丈の低いシバ草原には見られない。雑食性だが肉食性が強く、他の昆虫などを捕食する。	調査地域の草地で広く確認された。幼虫から成虫の各時期で多く確認された。
	カナブン	6～8月に羽化する。雑木林の林内や周辺で普通に見られ、都会の公園でも発生している。日中、活発に活動し、樹液に來たり、林の周辺を飛び回る。夜、灯火にもやってくる。幼虫は林床の落葉層を生息環境とする。	調査地域内の落葉広葉樹林で確認された。成虫は主にアベマキ等の落葉広葉樹の樹液に集まるが、ヤナギ樹林でも確認された。
	ヒゲナガカワトビケラ	奄美大島以南を除き、全国の河川の上流から下流にかけて、もっとも普通に生息するトビケラの一つ。幼虫は礫間や礫裏に口から吐いた糸で荒い網を張って固着巣を作り、その中で生活する。夕暮れ時に雄が川沿いの木の枝先で群れて飛ぶ交尾行動や、それより遅い時刻には、雌が産卵のため川面を遡上飛行する行動が見られる。成虫は摂食しない。	木曾川から発生した成虫が調査地域全体で確認された。春から秋のすべての時期で確認され、個体数も多かった。
特殊性	カヤネズミ	低地から標高1200mあたりまで広く分布する。低地の草地、水田、畑、休耕地、沼沢地などのイネ科・カヤツリグサ科植物が密生し、水気のあるところに多い。水面を泳ぐ。鳥が作るような球形の巣を作り、巣材にはススキ、チガヤ、エノコログサ、スゲ類などを用いる。巣のある高さは70～110cmで、晩春と初冬に低く、夏～秋は高い位置にある。	河川敷の高茎草本群落で局所的に確認された。河川敷に分布するススキ草地やオギ群落で確認されたが、一定の広がりがあるオギ群落で一部のみに確認されたことから、冠水しない場所等を選択的に利用している可能性がある。

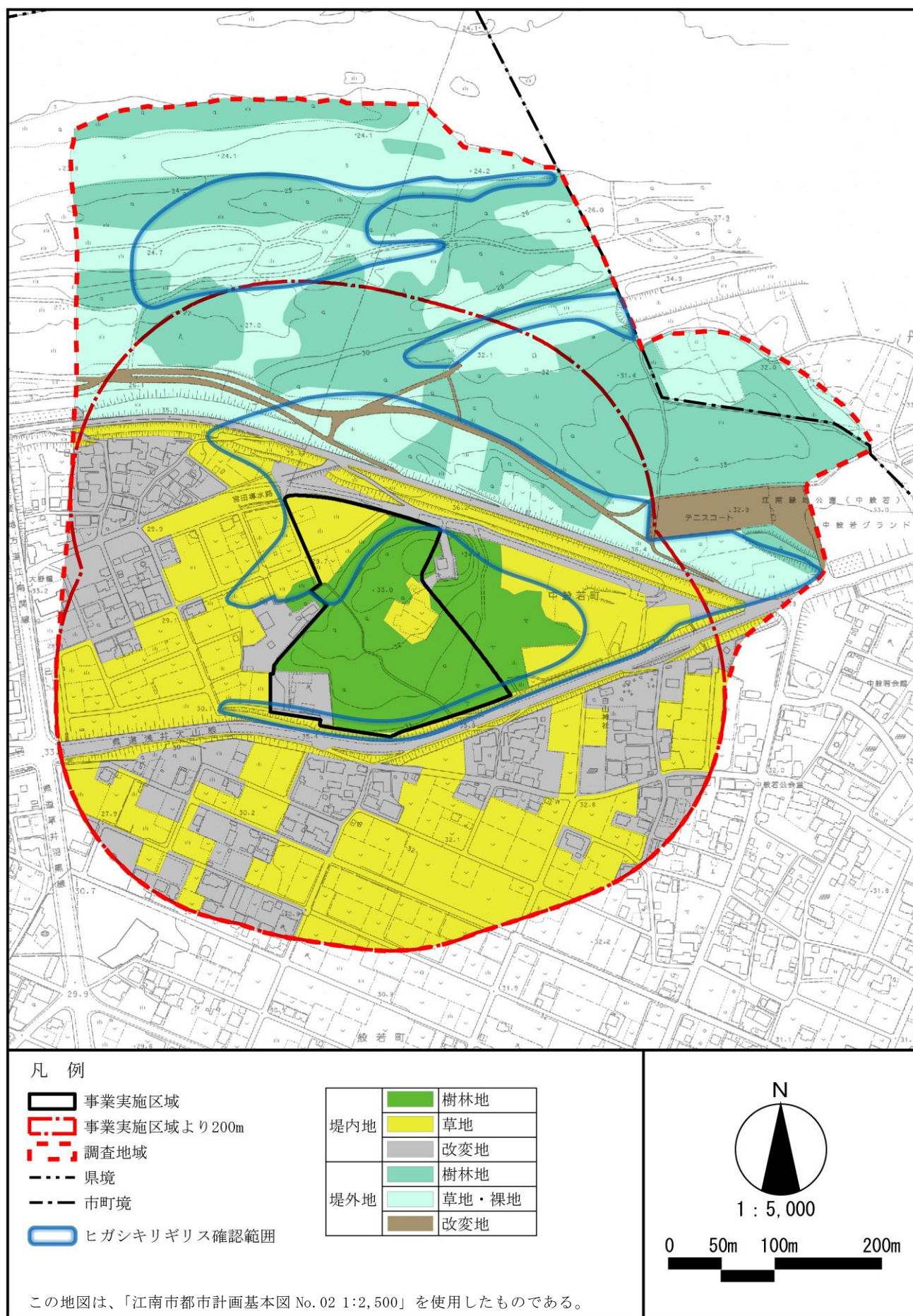


図 8.11.4 典型性（ヒガシキリギリス）の確認状況

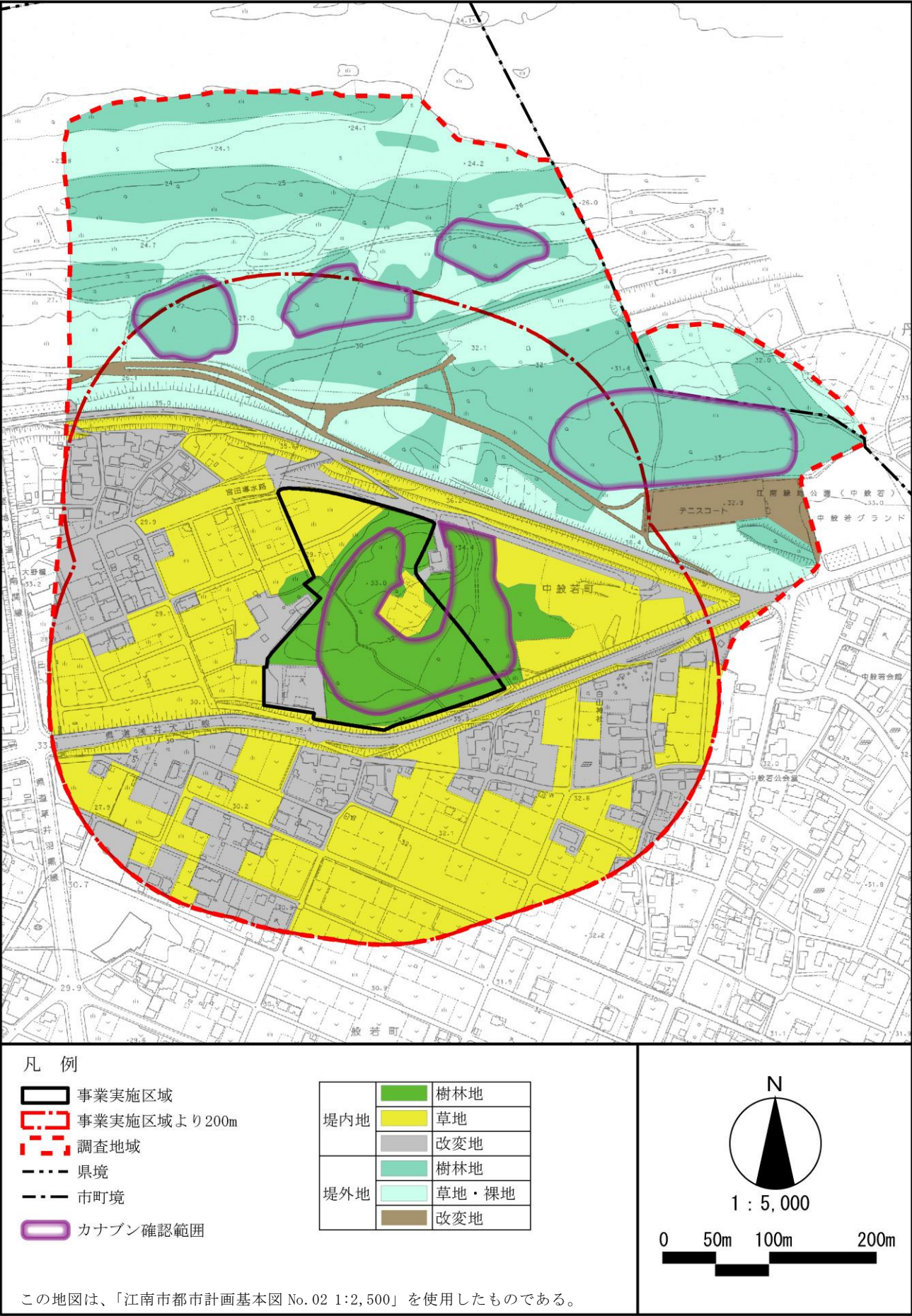


図 8.11.5 典型性（カナブン）の確認状況

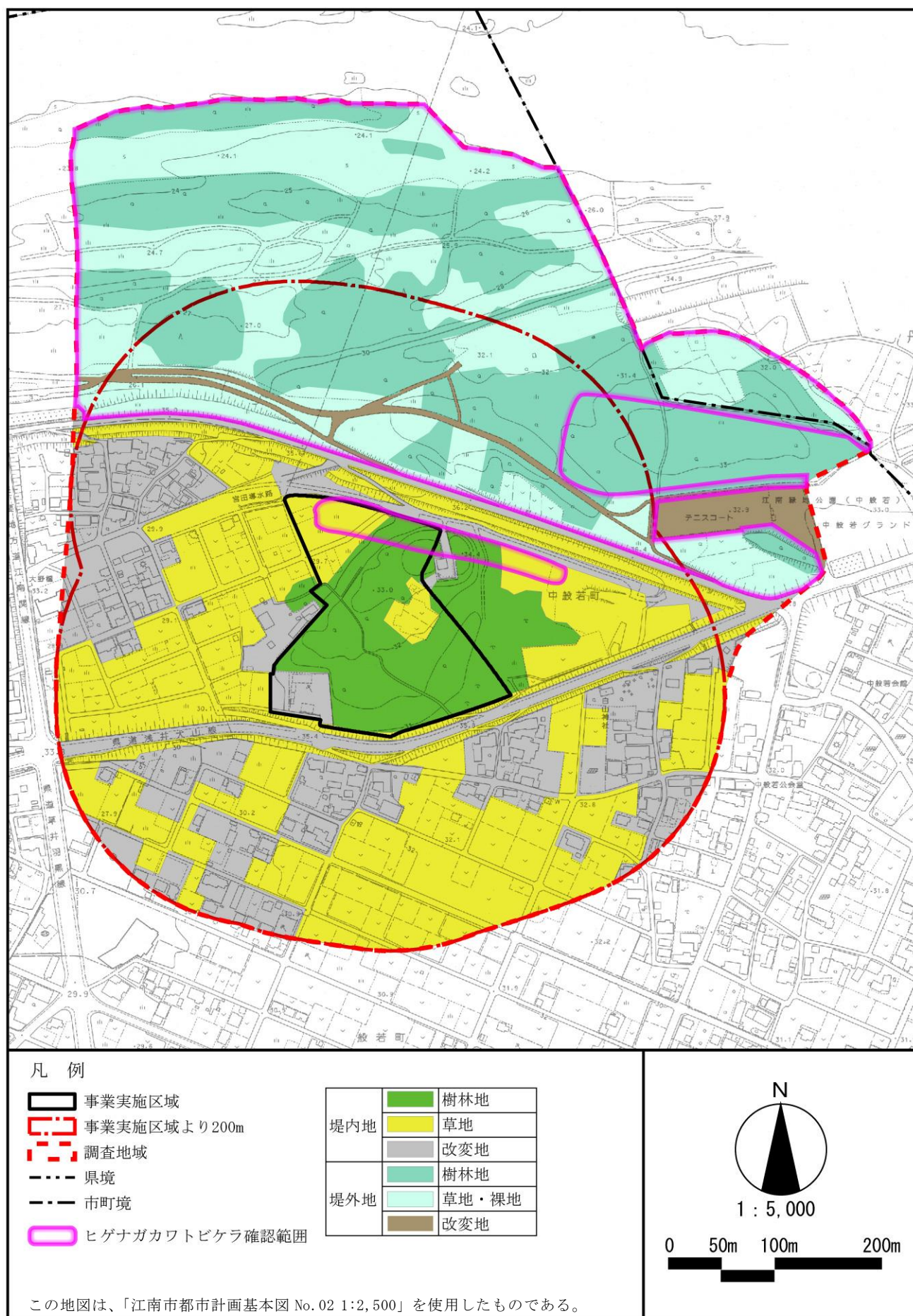


図 8.11.6 典型性（ヒゲナガカワトビケラ）の確認状況

- ③ 代償措置を検討する場合における注目される動植物の種又は生物群集の特性、現生息・生育地及び代償措置実施場所の環境条件、類似事例等の状況

事業実施区域内にホンドギツネの営巣地が確認され、生態系の上位種に対し影響があると判断されたことから、代償措置の必要性を検討することとし、ホンドギツネの特性、現生息地の特性等について整理した。

a) 文献調査

ホンドギツネの生態について、文献を整理し、とりまとめた。その内容は表 8.11.9 に示すとおりである。

表 8.11.9 ホンドギツネの生態

項目	詳細
分布	・ 本州・四国・九州
形態	・ 頭胴長約 52～76cm、尾長約 26～42cm、体重約 4～7 kg。 ・ 体色は背面から側面が黄土色、顔の下面から腹部は白色、尾が太く、先端が白色。基部背面に黒い糸が生えるが、そこに尾上線または尾線という皮ふ線がある。 ・ 新生子は黒色で尾の先端だけが白く、頭胴長 9 cm、尾長 6 cm、体重 100g、約 2 週間で眼と耳が開く。
生息環境	・ 安定した巣穴が作れる環境として、外部環境から身を隠すことができる林内（まとまった緑地）や巣穴を作ることができる土壌環境、水はけのよい傾斜地、開けた草地などを好む傾向がある。 ・ 巣穴は子ぎつねを育て、保護するために使用される。
食性	・ ノネズミ、ノウサギ、鳥類、爬虫類などの脊椎動物のほか、昆虫類、果実、穀物まで、幅広く摂食する。 ・ 地域的な植物種の変化、豊富さ、摂取しやすさが反映される。 ・ 人為物を多く摂取しているという事例あり。
生活史	・ 交尾期は冬季（12 月～2 月）で、春先（3～4 月）に平均 4 子（2～7 子）を巣穴で出産する。夏季まで家族群で生活し、前年生まれの雌がヘルパーとして子育てに参加する。 ・ 子ギツネは秋には親とほぼ同じ大きさになり、独立して単独生活に入る。雄の若ギツネは 10～11 月には突然姿を消して遠くへ分散するが、雌の若ギツネはしばしば親元に残り、翌年の親の子育てのヘルパーをする。 ・ 雌雄とも、生後約 10 カ月で性成熟する。
行動・習性	・ 一般に行動範囲は 2～8 km²といわれている。 ・ 夜行性であり、日没後や早朝によく活動する。 ・ においのコミュニケーションをとることもあり、通ったルートにある目立つもの（岩や木の根、道の交差点）などに強い独特のにおいのする尿を残す。

出典：「鹿児島県産のギツネの生息状況と保全」（平成 21 年 3 月 鹿児島大学 船越公威他）

「野生中・小型ほ乳類のための生態的回廊の整備手法に関する研究」

（平成 16 年 1 月 国土交通省国土技術政策総合研究所環境研究部緑化生態研究室 藤原宜夫他）

「タヌキとギツネの多様性科学」（平成 21 年 7 月 日本哺乳類学会 増田隆一他）

「日本動物大百科 第 1 巻 哺乳類 I」（平成 8 年 2 月 日高敏隆他）

b) 環境保全措置に資する既存資料整理

環境保全措置の考え方について、既存資料整理を行った。その概要は表 8.11.10 に示すとおりである。

表 8.11.10 既存資料における環境保全措置の考え方

環境保全措置の概要
・キツネの保全について、営巣地となる沢地や林内、草地の開けた斜面、畑地や河岸の土手などの環境を確保および再生をする必要がある。 また、営巣地を再生する場合にはキツネの警戒心が強い性質を考慮した適地選定を行う必要がある。 ・営巣地となる環境条件は、「シェルターとなるものがある」「水はけがよい」「子ギツネが遊ぶスペースの確保」であると考えられる。 ・対象地域で与えられた自然条件の中で、対象種の生息にとって理想的な生息環境のネットワーク形態を構築する（分断化を防ぎ、生態系の水平的なつながりを回復する）ことで生息地の保全を図る。その際、生息地の現状を把握することが不可欠である。

出典：「鹿児島県産のキツネの生息状況と保全」（平成 21 年 3 月 鹿児島大学 船越公威他）

「野生中・小型ほ乳類のための生態的回廊の整備手法に関する研究」

（平成 16 年 1 月 国土交通省国土技術政策総合研究所環境研究部緑化生態研究室 藤原宜夫他）

「タヌキとキツネの多様性科学」（平成 21 年 7 月 日本哺乳類学会 増田隆一他）

c) 現地調査結果

ア. ホンドキツネの行動範囲

ホンドキツネの調査日数（自動撮影法）は表 8.11.11(1)、(2)に示すとおりである。

表 8.11.11(1) ホンドキツネ（自動撮影法）の調査日数

調査期間 地点番号	平成 31 年	令和元年			
	4 月 27 日 ～5 月 5 日	7 月 25 日 ～7 月 31 日	9 月 25 日 ～9 月 30 日	12 月 24 日 ～1 月 27 日	
1	9	7	6	34	
2 注 1)	9	7	6	—	
3 注 1)	9	7	6	—	
4	9	7	6	34	
5	—	—	—	—	
6	—	—	—	—	
7	—	—	—	—	
8	—	—	—	—	
9	—	—	—	—	
10	—	—	—	34	
11	—	—	—	34	
12	—	—	—	34	

表 8.11.11(2) ホンドキツネ（自動撮影法）の調査日数

調査期間 地点番号	令和 2 年						
	1 月 28 日 ～2 月 18 日	2 月 19 日 ～3 月 21 日	3 月 22 日 ～4 月 19 日	4 月 19 日 ～5 月 20 日	5 月 20 日 ～6 月 26 日	6 月 26 日 ～7 月 18 日	7 月 18 日 ～8 月 18 日
1	22	32	29	31	37	23	30
2 注 1)	9	—	—	—	—	—	—
3 注 1)	9	—	—	—	—	—	—
4	22	32	29	0	35	2	31
5	22	32	29	31	37	35	31
6 注 2)	22	31	—	—	—	—	—
7	22	32	29	31	37	0	31
8	22	32	29	0	37	1	31
9	22	32	注 3	31	37	0	31
10	22	32	29	0	37	3	31
11	注 2	32	注 4	0	37	3	31
12	22	32	29	0	37	5	31

注 1) 動物四季調査での調査地点であり、ホンドキツネの行動範囲を把握するための地点としては十分な情報が取得できたことから、追加調査では調査対象外とした。

注 2) 設置箇所状況の変化等により、追加調査では調査対象外とした。

注 3) 機器不良のため記録なし

注 4) 機器水没、設置箇所状況により記録なし

ホンドキツネは、設置した自動撮影カメラの全ての地点で確認され、1 日あたりの確認回数は、営巣地がある地点 1 が突出して多かった（図 8.11.7 参照）。

行動範囲としては、河川敷を東西に利用していることが明らかになり、営巣地から距離が大きくなるほど、1 日あたりの確認回数は減少した。また、住宅等人為的な影響が大きくなる事業実施区域より南側の地点でも確認された。

哺乳類調査の目撃法及びフィールドサイン法では、巣穴と、その周辺で足跡が確認された。

イ. 餌動物の行動範囲

自動撮影カメラの設置地点では、ネズミ科等小型哺乳類の捕獲調査により、餌動物の生息分布状況の把握に努めたが、哺乳類調査結果も含め、確認されたネズミ科等小型哺乳類はアカネズミ 5 例、ハツカネズミ 2 例、ネズミ科の一種 3 例（足跡等からアカネズミと考えられる）であった。

営巣地の巣穴近くには、キュウシュウノウサギやノネコ（子猫を含む）の頭蓋骨等が見られた。いずれも、自動撮影法では複数回撮影されており、キュウシュウノウサギは事業実施区域に隣接する耕作地で足跡が確認された他は河川敷での確認であったことから、ホンドキツネの餌動物の行動範囲は事業実施区域及びその周辺のホンドキツネの行動範囲全体に広がっていると考えられる。

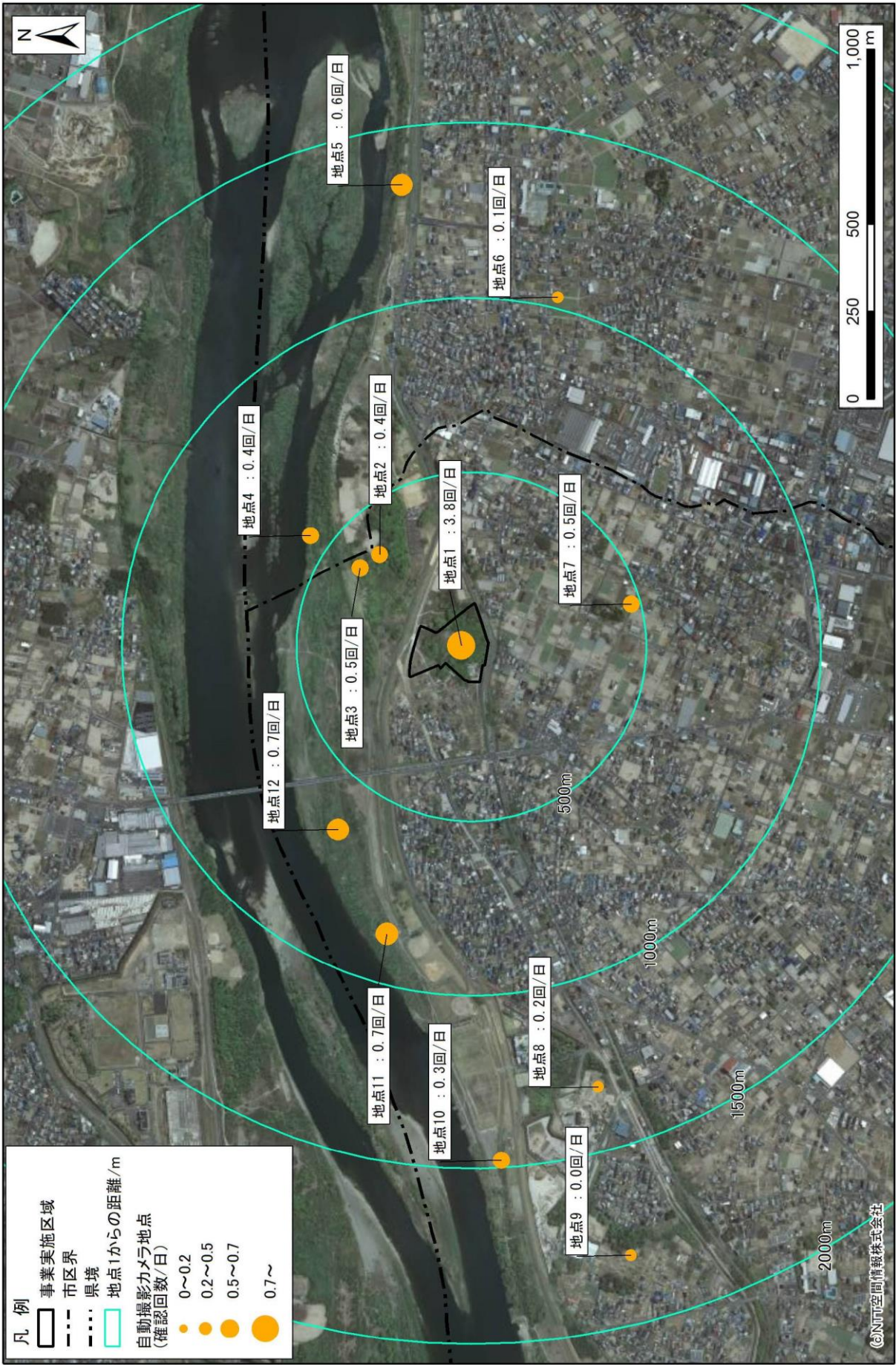


図 8.11.7 自動撮影法による上位性（ホンドキツネ）の確認状況（観察日数換算値）

8.11.2 予測

予測の対象は、調査で生息が確認された注目種とした。

8.11.2.1 工事の実施

(1) 予測方法

① 予測事項

予測事項は、表 8.11.12 に示すとおりである。

表 8.11.12 予測事項（建設機械の稼働等、掘削、盛土等の土工）

予測対象となる要因	予測事項	想定される影響等
建設機械の稼働等	注目種やその生息環境への影響	建設機械の稼働等に伴い発生する騒音・振動に対する哺乳類や鳥類の忌避行動
掘削、盛土等の土工		土工に伴い発生する直接改変

② 予測地域

予測地域は、動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域として、事業実施区域及びその周辺約 200m の範囲を基本とし、隣接する木曽川沿いの河畔林を含む範囲とした。なお、行動範囲の広い種については、生態的特性を考慮し、適切な予測地域を設定した。

③ 予測対象時期

予測対象時期は、動物、植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて注目種等に係る環境影響を的確に把握できる時期として、造成工事の期間とした。

④ 予測方法

予測方法は、注目種（上位性・典型性・特殊性の観点から生態系を特徴づける生物種）等の分布、生息又は生育環境の改変の程度を把握した上で、事業計画における環境配慮事項を踏まえた定性的予測とした。

なお、ホンドキツネについては、有識者に聞き取りを行い、その内容を踏まえた予測を行った。有識者への聞き取り結果は表 8.11.13 に示すとおりである。

また、事業実施区域の東側、西側には、隣接して開発事業が計画（「第7章 7.3 事業実施区域周辺において計画が進められている事業」参照）されていることから、将来の土地利用は未定であるものの、必要に応じて予測に含めることとし、土地が改変されるという想定で予測を行った。

表 8.11.13 有識者への聞き取り結果概要（予測方法）

専門分野 (聞き取り実施日)	結果概要
ホンドキツネ (令和2年6月19日)	【対象者：大学講師】 ・事業実施区域周辺においてホンドキツネの営巣場所は、現在確認されている事業実施区域内の1地点のみであり、この場所以外に巣立ちした子ギツネや他の個体の巣穴は発見されていないことから、ホンドキツネにとって事業実施区域内よりも巣穴に適した場所はないと考えられる。 ・数年前から繁殖していることから事業実施区域周辺地域一帯を、複数の個体が広く利用している可能性も考えられる。 ・営巣地については、ホンドキツネの行動圏の中心として営巣地になったのではなく、営巣に適した場所が事業実施区域内だったと考えられる。 ・市街地周辺に生息していることから、今後ホンドキツネの習性が周辺環境に応じて変化する可能性もある。また近年、タヌキやハクビシンが市街地にも生息している例があることから、ホンドキツネも同様に市街地に生息することもあると考えられ、市街地内の地点7で確認されたことは例外ではない。 ・現段階では、事業による影響を断言することは難しい。 ・ホンドキツネは、群れで生活はしないことから、事業によって現在の営巣地を失った場合、他の生息地を見つけることができず、事業実施区域周辺に戻ってくる可能性も考えられる。また、現在営巣している個体でなくとも、別のホンドキツネの個体がやってくる可能性も考えられる。 ・事後調査を実施し、生息範囲や行動範囲を明確にした段階でなければ事業による確かな影響は把握できない。

(2) 予測結果

工事の実施においては、施工方法や工程等を十分に検討して建設機械の集中稼働を避け、事業による影響を低減させるとともに、注目種に応じた環境配慮を講ずることとする。その上で、各注目種における工事の実施による影響は以下に示すとおりである。

① 上位性（ホンドキツネ）

ホンドキツネは、事業実施区域内で2年連続で営巣が確認され、幼獣が3個体ずつ生育している。事業実施区域内は営巣地として利用されており、採餌は事業実施区域内及びその周辺の耕作地、樹林地、河川敷の草地等を利用していると考えられる。

本事業の実施に伴い事業実施区域内の営巣場所が改変されることから、営巣環境となりうる場所の確保が必要となる。そこで、事業実施区域内にある巣穴周辺の状況（地点1）から、営巣地の環境条件を整理した。その内容を下記に示す。

- 条件1：下層植生が疎であること。
 条件2：土壌は、巣穴を掘ることが可能な砂・土質であり、安定していること。
 条件3：行動圏内であり、事業実施区域から近い場所であること。
 条件4：人の出入りがあっても、多くはないこと。

これを踏まえ、将来的な営巣地となりうる場所として、自動撮影カメラ設置地点のうち営巣地の環境条件を満たす可能性のある緑地を抽出し、各候補地点における環境条件を整理した。候補地点は耕作地である地点6、7を除いた表8.11.14に示すとおりとした。

環境条件を多く満たす場所は事業実施区域の北東側に位置する河川敷（地点4）が該当する。

また、地点9についても候補地点の上位として考えられるが、行動圏の一部であることは確認されているものの、営巣地から距離が遠く、確認回数は極めて少ないことから候補地としての実現性は下がると考えられる。

表 8.11.14 候補地点の環境条件

番号/条件	1	2	3	4	備考
地点1	○	○	○	○	—
地点2	×	△	○	×	アズマネザサが繁茂しており、除草、伐根が必要となる。人が利用する場所に近接している。
地点3	×	△	○	×	下層草本が繁茂しており、除草、伐根が必要となる。人が利用する場所に近接している。
地点4	○	△	○	×	休日等に遊興使用する団体の利用者が活動する。7月の増水時に水没した。
地点5	×	○	×	△	河川堤防沿いで見晴らしが良い。樹林環境ではない。
地点8	×	△	×	△	人為的影響が大きく、営巣地から離隔が大きい。
地点9	○	○	×	△	樹林地の面積が狭く、営巣地から離隔が大きい。
地点10	○	△	×	△	営巣地から離隔が大きい。オフロード仕様の車両、単車の利用者が見られる。7月の増水時に水没した。
地点11	○	×	△	○	6、7月の増水時に水没した。
地点12	○	△	△	△	営巣地から離隔がやや大きい。オフロード仕様の車両、単車の利用者が見られる。7月の増水時に水没した。

○：条件に合致する、△：条件に完全に合致はしない、×：条件に合致しない

採餌環境としては、事業実施区域内は消失し直接改変されるが、事業実施区域周辺には餌資源であるネズミ科の小型哺乳類やキュウシュウノウサギの生息環境が耕作地、樹林地、河川敷の草地等に分布しており、これらは改変されない。工事にあたっては低騒音型、低振動型の建設機械の使用に努めることからことから、建設機械の稼働等、掘削、盛土等の土工による採餌環境への影響は極めて小さいと予測する。

しかし、事業の実施にあたり、営巣地として利用されてきた場所が直接改変されるため、直接改変による生息環境への影響はあると予測する。

② 上位性（オオタカ）

注目種のうち営巣地が確認されたオオタカについて、行動圏解析を行った（解析方法は「猛禽類保護の進め方（改訂版）」（平成24年12月 環境省）によった）。行動圏解析結果は、表8.11.15に示すとおりである。

これによると、本事業による営巣中心域の改変はなく、高利用域の0.37%、主要な採食地の0.44%のみが改変される。

表 8.11.15 行動圏解析結果

項目	面積・距離等
高利用域の面積	820.2ha
うち、事業実施区域の面積	約3ha
事業による高利用域の改変率	0.37%
主要な採食地面積	687.0ha
事業による主要な採食地の改変率	0.44%
営巣中心域の面積	4.5ha
事業による営巣中心域の改変率	—

オオタカは、事業実施区域周辺で営巣が確認され、事業実施区域では採餌や樹頂でのとまり、樹林内への飛び込みが確認された他、事業実施区域周辺の耕作地で狩りが確認されている。これらのことから、事業実施区域及びその周辺を採餌場所として利用していると考えられる。

事業実施区域周辺で営巣が確認されたオオタカは、事業実施区域は高利用域に含まれるため行動圏の一部が改変されるが、高利用域、主要な採食地の改変率は小さい。さらに、工事にあたっては低騒音型、低振動型の建設機械の使用に努めることから影響は極めて小さいと予測する。

また、餌資源は、事業実施区域周辺の堤内地から堤外地にかけて広く生息する小型から中型鳥類等が考えられる。事業により、事業実施区域を生息環境としていた種の生息地は一部改変されるものの、周辺に同様の環境は分布しており、これらは改変されず、工事にあたっては低騒音型、低振動型の建設機械の使用に努めることから、建設機械の稼働等、掘削、盛土等の土工による餌資源の生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

③ 典型性（ヒガシキリギリス、カナブン）

ヒガシキリギリスは、事業実施区域及び隣接するその他事業区域の草地環境やその周辺の草地環境で広く確認されている。これらの草地環境では、幼虫、成虫が生息しているが、事業実施区域内にはそのような環境は少ない。事業実施区域周辺の生息地は本事業では直接的に改変されないが、掘削、盛土等の土工による生息環境の変化に伴い、間接的に生息環境の一部が改変される可能性があり、さらに将来的に改変されるものの、同様の環境は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されないことから、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

カナブンは、事業実施区域内外の落葉広葉樹林の広い範囲で確認されている。事業実施区域内での確認は、アベマキやヤナギ等の樹液の出る落葉広葉樹であるが、幼虫の生息地としては林内の落葉層が該当する。事業実施区域内及びその他事業区域の生息環境は消失するが、類似の落葉広葉樹林は事業実施区域周辺に分布しており、これらは改変されないことから、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

④ 典型性（ヒゲナガカワトビケラ）

ヒゲナガカワトビケラは、木曽川で発生した成虫が調査地域の広い範囲で確認された。個体数の多い成虫は周辺の樹林内で休息しているが、これらは鳥類や爬虫類等の重要な餌資源になっていると考えられる。

工事中の雨水等の排水については、仮設沈砂池等を設け、適正に処理を行ったのち、既存の排水路へ放流する。幼虫が生息する木曽川へは、適切に処理を行った後に放流することから、木曽川への影響は極めて小さいと考えられる。成虫が見られる事業実施区域の樹林縁は事業により直接改変されるが、この場所は主な生息環境ではないことから、掘削、盛土等の土工による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

⑤ 特殊性（カヤネズミ）

カヤネズミは、木曽川の河川敷に分布するススキやオギ等の高茎草本の群落を生息環境としており、餌資源も草本に依存する。カヤネズミの生息地は事業により改変されず、確認地点の草地とも連続していない。さらに、事業実施区域外のカヤネズミが好むイネ科等の高茎草本の密生する場所は事業による改変がなく、生息環境・採餌環境は改変されない。工事にあたっては低騒音型、低振動型の建設機械の使用に努めることにより、事業により生息環境・採餌環境は改変されないことから、掘削、盛土等の土工による生息環境・採餌環境への影響は極めて小さいと予測する。

8.11.2.2 施設の存在

(1) 予測方法

① 予測事項

予測事項は表 8.11.16 に示すとおりである。

なお、地形改変による影響については、「8.11.2.1 工事の実施」に示した内容と同様であり、供用時は施設の存在による影響を予測する。

表 8.11.16 予測事項（地形改変並びに施設の存在）

予測対象となる要因	予測事項	想定される影響等
施設の存在	生息地の減少、分断	施設の存在による注目種の消失・減少

② 予測地域

予測地域は、動植物の調査地域のうち、動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて注目種等に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域として、事業実施区域及びその周辺約 200m の範囲を基本とし、隣接する木曽川沿いの河畔林を含む範囲とした。なお、行動範囲の広い種については、生態的特性を考慮し、適切な予測地域を設定した。

③ 予測対象時期

予測対象時期は、動物、植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて注目種等に係る環境影響を的確に把握できる時期として、計画施設の稼働が定常の状態となる時期とした。

④ 予測方法

予測方法は、注目種（上位性・典型性・特殊性の観点から生態系を特徴づける生物種）等の分布、生息又は生育環境の改変の程度を把握した上で、事業計画における環境配慮事項を踏まえた定性的予測とした。

(2) 予測結果

① 上位性（ホンドキツネ）

ホンドキツネは、事業実施区域内で 2 年連続で営巣が確認され、幼獣が 3 個体ずつ生育している。事業実施区域は営巣地として利用されており、採餌は事業実施区域周辺の耕作地、樹林地、河川敷の草地等を利用していると考えられる。

採餌環境としては、事業実施区域周辺には、餌動物であるネズミ科の小型哺乳類やキュウシユウノウサギの生息環境が耕作地、樹林地、河川敷の草地等に分布しており、これらは改変されないことから、施設の存在による採餌環境への影響は極めて小さいと予測する。

しかし、事業の実施にあたり、営巣地として利用されてきた場所が直接改変されるため、施設の存在による生息環境への影響はありと予測する。

② 上位性（オオタカ）

オオタカは、事業実施区域周辺で営巣が確認され、事業実施区域周辺の畑地で狩りが確認されていることから、事業実施区域及びその周辺を採餌場所として利用していると考えられる。事業実施区域周辺で営巣が確認されたオオタカは、事業実施区域は高利用域に含まれるため行動圏の一部が改変されるが、高利用域、主要な採食地の改変率は小さい（表 8.11.15 参照）ことから、施設の存在による影響は極めて小さいと予測する。

また、餌資源の生息環境が一部改変されるものの、周辺に同様の環境は分布しており、これらは改変されないことから、施設の存在による影響は極めて小さいと予測する。

③ 典型性（ヒガシキリギリス、カナブン）

ヒガシキリギリスは、事業実施区域及び隣接するその他事業区域の草地環境やその周辺の草地環境で広く確認されている。これらの草地環境では、幼虫、成虫が生息しているが、事業実施区域内にはそのような環境は少ない。事業実施区域周辺の生息地は本事業では直接的に改変されず、これらの場所では生息環境が残存するため、施設の周辺を移動することにより生息環境への移動は妨げられる可能性は低いと考えられることから、施設の存在による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

カナブンは、事業実施区域内外の落葉広葉樹林の広い範囲で確認されている。事業実施区域内での確認は、アベマキやヤナギ等の樹液の出る落葉広葉樹であるが、幼虫の生息地としては林内の落葉層が該当する。事業実施区域内及びその他事業区域の生息環境は消失するが、類似の落葉広葉樹林は事業実施区域周辺に点在しており、これらは改変されず、施設の周辺を飛翔することにより、生息環境への移動を妨げられる可能性は低いと考えられることから、施設の存在による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

④ 典型性（ヒゲナガカワトビケラ）

ヒゲナガカワトビケラは、木曽川で発生した成虫が調査地域の広い範囲で確認された。成虫が見られる事業実施区域の樹林縁は事業により直接改変されるが、この場所は主な生息環境ではなく、発生地の木曽川は改変されないことから、施設の存在による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

⑤ 特殊性（カヤネズミ）

カヤネズミは、木曽川の河川敷に分布するススキやオギ等の高茎草本の群落を生息環境としており、餌資源も草本に依存する。カヤネズミの生息地は事業により改変されず、確認地点の草地とも連続していない。さらに、施設の存在により事業実施区域外のカヤネズミが好むイネ科等の高茎草本の密生する場所は事業による改変がなく、生息環境・採餌環境は改変されないことから、施設の存在による生息環境への影響は極めて小さいと予測する。

8.11.3 評価

8.11.3.1 評価方法

(1) 環境影響の回避・低減による評価

工事の実施及び施設の存在による地域を特徴づける生態系の注目種等に係る環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されているかどうかについて評価した。

8.11.3.2 環境保全措置

(1) 工事の実施

① 建設機械の稼働等

事業計画の策定時における環境配慮事項のうち、予測に反映されている環境配慮事項は以下のとおりである。

- ・施工方法や工程等を十分に検討して建設機械の集中稼働を避ける。
- ・建設機械は、低騒音型の建設機械を使用することを基本とし、低振動型の建設機械についても可能な限り使用する。

また、工事の実施に伴う注目種への環境影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために実施する環境保全措置は、表 8.11.17 に示すとおりである。

なお、今後注目種の環境保全措置を検討する必要がある場合には、専門家等の助言を得ることとする。

表 8.11.17 環境保全措置（建設機械の稼働等）

環境保全に関する措置	事業主体	効果及び措置による環境の変化	不確実性の程度	措置に伴い生ずるおそれのある影響
建設機械の作業待機時におけるアイドリングストップを徹底する。	事業者	注目種全般への影響の低減が期待される。	小さいと考える。	特になし。
工事関係者に対し定期的に地域の自然環境や周辺環境への配慮事項について講習・指導を行う。	事業者	注目種全般への影響の低減が期待される。	小さいと考える。	特になし。

② 掘削・盛土等の土工

事業計画の策定時における環境配慮事項のうち、予測に反映されている環境配慮事項は以下のとおりである。

- ・雨水等の排水については、仮設沈砂池等を設け、適正に処理を行ったのち、既存の排水路へ放流する。
- ・工事による排水については、仮設沈砂池等に貯留した後、自主的に設定する基準値（pH=5.8～8.6、SS=200 mg/L）内になることを確認した上で既存の排水路に放流する。

また、工事の実施に伴う注目種への環境影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために実施する環境保全措置は、表 8.11.18 に示すとおりである。

なお、ホンドキツネに関する環境保全措置等の内容については、有識者に聞き取りを行った。有識者への聞き取り結果は表 8.11.20 に示すとおりである。今後も注目種の環境保全措置を検討する必要がある場合には、専門家等の助言を得ることとする。

表 8.11.18 環境保全措置（掘削、盛土等の土工）

環境保全に関する措置	事業主体	効果及び措置による環境の変化	不確実性の程度	措置に伴い生ずるおそれのある影響
コンクリート工事による排水は、必要に応じて中和処理等を行う。	事業者	水域・水辺に依存する注目種への影響の低減が期待できる。	小さいと考 える。	特になし。
台風、集中豪雨等が予想される場合には土工事は行わない。	事業者	水域・水辺に依存する注目種への影響の低減が期待できる。	小さいと考 える。	特になし。
必要に応じて造成面へのシート、土嚢による養生等を行う。	事業者	水域・水辺に依存する注目種への影響の低減が期待できる。	小さいと考 える。	特になし。
堆砂容量を確保するために、必要に応じて仮設沈砂池の堆砂を除去するなど維持管理に努め、適切に濁水対策を実施する。	事業者	水域・水辺に依存する注目種への影響の低減が期待できる。	小さいと考 える。	特になし。
改変面積を可能な限り小さくし、保全可能な部分については極力保全を図るよう配慮する。	事業者	動物全般への影響の低減が期待できる。	小さいと考 える。	特になし。
ホンドキツネ及び餌動物の生息場所である河川敷を対象に、ホンドキツネの生息に好適な環境となるよう関係機関等（漁協や河川管理者（国土交通省）、営巣候補地の地権者等）との調整を行い、下層植生の除去や不法投棄されたごみの撤去等の環境整備を実施する。（表 8.11.19 参照）	事業者	ホンドキツネの地域個体群の保全に繋がる可能性がある。	ある。	特になし。
ホンドキツネの生息環境保全に繋がるよう、漁協や河川管理者（国土交通省）、組合及び構成市町に河川敷の適正利用に関するチラシを配布し、利用者に注意喚起を促す、学校等に対する環境学習の実施といった地域の人々の環境意識を向上させる取組を実施する。（表 8.11.19 参照）	事業者	ホンドキツネの地域個体群の保全に繋がる可能性がある。	ある。	特になし。
工事着手時期はホンドキツネの繁殖等へ影響を及ぼさない時期となるよう配慮する。	事業者	ホンドキツネの地域個体群の保全に繋がる可能性がある。	小さいと考 える。	特になし。
事業実施区域内の北東側は、まとまった緑地として現況を維持し、実行可能な範囲内で、下層植生の管理等を行うほか、工事関係者は原則として立ち入らない等の取組を実施する。	事業者	ホンドキツネの地域個体群の保全に繋がる可能性がある。	小さいと考 える。	特になし。

表 8.11.19(1) ホンドキツネの環境保全措置の概要

ホンドキツネの営巣地となる環境条件は表 8.11.9 に示したホンドキツネの生態を踏まえ、「冠水リスクが低いこと」「人の出入りがすくないこと」「下層植生が疎であること」の3つの条件が挙げられ、現地調査や文献調査により抽出した事業実施区域周辺における上記の環境条件を多く満たす場所（以下、営巣候補地という。）の特性は下表に、位置は下図に示すとおりである。

表 営巣候補地の特性

候補地	冠水リスク	人の出入り	下層植生
候補地 A	河川面と比べると標高が約 5 m 高くなっており、候補地周辺で定期的に浸水被害があるといった事例もないことから冠水リスクは低い	河川敷近くには釣り人が来るほか、一部が遊興利用する団体の利用地となっているが周辺の公園と比べると人の出入りは少ない	下層植生は疎であり、開けた環境であることからホンドキツネ及び餌生物となるネズミ類の生息環境に適した環境となっている
候補地 B			アズマネザサが繁茂し、下層植生が密な状態となっている。
候補地 C	河川敷から距離が離れており、標高も高くなっていることから冠水リスクは極めて低い	利用中の耕作地や公園があり、これらの場所では人の出入りは多い 公園や耕作中の畑に隣接する樹林地については、林内の一部にはごみの不法投棄が見られるほか、ノネコへの餌やりが見られるが、周辺の公園と比べると人の出入りはやや少ない	アズマネザサが繁茂し、下層植生が密な状態となっているほか、放置された竹林や倒壊した竹が下層を覆っている 不法投棄されたごみ等も見受けられる



図 候補地位置図

表 8.11.19(2) ホンドキツネの環境保全措置の概要

抽出した3つの営巣候補地で実施を予定している環境保全措置の内容は下記に示すとおりである。環境保全措置の実施内容については、事後調査において事業実施区域の改変に伴う行動圏の変化等を把握しながら、必要に応じて、整備した営巣候補地にホンドキツネが移動し、新たな営巣場所として定着するために必要な追加的な措置を講じることとする。	
なお、環境保全措置、事後調査及び追加的な環境保全措置の検討に当たっては、専門家等の指導・助言を得ながら実施することとする。	
候補地A	：下層植生が繁茂していない場所であることから、今後も営巣可能な環境として保全していくため河川管理者に現状環境の維持を要請する。
候補地B	：アズマネザサが繁茂し、下層植生が密な状態となっていることから、営巣場所としての利用が難しい環境であるため、アズマネザサを除去（伐根）し、営巣可能な環境に整備する。なお、範囲の一部（候補地範囲の東側）が国土交通省による樹木伐採範囲となっており、今後樹木伐採が実施される予定であるため、樹木伐採後の環境改変に応じた整備を実施する。
候補地A、B	：周辺河川敷を利用している主な団体と協議し、ホンドキツネの定着状況を踏まえた利用制限について理解を得ている。このため、工事の進捗や事後調査の結果を踏まえ、必要に応じて、当該団体に対して、継続的に利用制限の要請を行う。その他の利用者については、漁協や河川管理者（国土交通省）、組合及び構成市町に適正利用に関するチラシを配布し、利用者に注意喚起を促すことで、ホンドキツネにとっての生息環境を保全する。
候補地C	：江南緑地公園（中般若）北樹林地のアズマネザサ、竹を除去（伐根）し、営巣可能な環境に整備する。あわせて、不法投棄されたごみを撤去するほか、ノネコへの餌やり禁止について注意喚起することで、周辺環境を保全する。

表 8.11.20 有識者への聞き取り結果概要（環境保全措置等）

専門分野 （聞き取り実施日）	結果概要
ホンドキツネ （令和2年6月19日）	【環境保全措置について】 ・現在営巣しているホンドキツネに対して環境保全措置を実施するのではなく、事業実施区域周辺地域一帯の地域個体群に対して、事業実施区域周辺を繁殖や生息が可能な環境（営巣・生活価値が高まるような環境）に整備していくといった環境保全措置を実施することが望ましい。 ・繁殖や生息が可能な環境とは、餌となるネズミ類等が生息可能な緑地が存在する環境や人の出入りが少なく、ホンドキツネに対して脅威を感じさせない環境等である。そのような場所が確保できるような働きかけが環境保全措置となる。（ノウサギが生活している環境であるため、河川敷が餌の狩場としても有望であると考え。） ・ホンドキツネの生息地を整備するといった土木工事等が伴う環境保全措置を講じて必ずしも移住するとは限らず、そのような環境保全措置を実施すれば影響がないとはいえない。 ・ホンドキツネも含む、事業実施区域周辺地域一帯の自然環境を保全していくための環境保全措置を実施することが良いのではないかと。具体的な環境保全措置の内容としては、ホンドキツネの生息地となりそうな場所、環境意識を向上させるような看板などを設置する、小中学校や幼稚園等に対して環境教育を実施するなどの地域の人々の環境意識を向上させる取り組みの実施などが考えられる。
ホンドキツネ （令和3年2月19日）	【環境保全措置について】 ・環境保全措置の実施に当たっては、新たに整備する営巣候補地に確実に巣穴を誘導することは難しいことから、事業実施区域周辺をホンドキツネの生活圏として環境を維持していくことを目的とするとよい。 ・ホンドキツネの個体及び個体群への工事による直接影響を避けるために、工事計画を繁殖期やホンドキツネが巣穴を使用する時期（子育て期）に配慮することが重要である。 ・ホンドキツネについて一般の人に認知してもらうことも大事ではあるが、餌やりを行うことで人に慣れ、エキノコックス等の病気を媒介する等の被害につながる可能性もあることから、野生動物と適切な距離をとるような普及啓発を行うとよい。 【その他】 ・工事着手後にホンドキツネの行動範囲等が変わる可能性があることから、定着状況とあわせて状況把握を行うことが重要である。そのため、行動範囲の変化に伴い、事後調査地点についても適宜変更するなど柔軟な対応をとること。

(2) 施設の存在

地形改変並びに施設の存在に伴う注目種等への環境影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために実施する環境保全措置は、表 8.11.21 に示すとおりである。

なお、今後注目種の環境保全措置を検討する必要がある場合には、専門家等の助言を得ることとする。

表 8.11.21 環境保全措置（地形改変並びに施設の存在）

環境保全に関する措置	事業主体	効果及び措置による環境の変化	不確実性の程度	措置に伴い生ずるおそれのある影響
植栽樹木の選定にあたっては、鳥類や昆虫類等の餌となる実をつけたり、樹液を出すような在来種（郷土種）を採用する。	事業者	注目種全般への影響の低減が期待される。	小さいと考える。	特になし。
施設では不要な照明の早期消灯、昆虫類の誘因性が低いとされるナトリウム灯・LED 等の使用に努めるとともに、可能な限り、照明の向きを建物側に向ける等の対策により、夜行性動物類の行動や生態系の攪乱防止に努める。	事業者	注目種全般への影響の低減が期待される。	小さいと考える。	特になし。
ホンドキツネ及び餌動物の生息場所である河川敷を対象に、ホンドキツネの生息に好適な環境となるよう関係機関等（漁協や河川管理者（国土交通省）、営巣候補地の地権者等）との調整を行い、下層植生の除去や不法投棄されたごみの撤去等の環境整備を実施する。（表 8.11.19 参照）	事業者	ホンドキツネの地域個体群の保全に繋がる可能性がある。	ある。	特になし。
ホンドキツネの生息環境保全に繋がるよう、漁協や河川管理者（国土交通省）、組合及び構成市町に河川敷の適正利用に関するチラシを配布し、利用者に注意喚起を促す、学校等に対する環境学習の実施といった地域の人々の環境意識を向上させる取組を実施する。（表 8.11.19 参照）	事業者	ホンドキツネの地域個体群の保全に繋がる可能性がある。	ある。	特になし。

8.11.3.3 評価結果

工事の実施及び施設の存在に伴う注目種への環境影響について、事業実施区域内で確認された注目種であるホンドキツネについては営巣場所及び採餌環境が改変されることから、影響はあると判断される。

しかし、環境保全措置の実施により、地域の広い範囲が生息環境としての価値が向上し、ホンドキツネの地域個体群の保全に繋がることが期待されることから、ホンドキツネに係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。

ホンドキツネ以外の注目種への環境影響については、事業実施区域を生息環境や採餌環境として利用している種がいるものの、事業により主要な利用範囲は改変されず、工事にあたっては適切に環境配慮事項を講ずることから、影響は極めて小さいと判断される。

また、環境保全措置を実施することから、生態系に係る環境影響は事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。

8.12 景觀

8.12 景観

8.12.1 調査

8.12.1.1 調査方法

(1) 調査項目

調査項目は、表 8.12.1 に示すとおりである。

表8.12.1 景観の調査項目

調査項目	文献その他の資料調査	現地調査
景観資源の状況	○	—
主要な眺望点の状況	○	○
主要な眺望景観の状況	—	○

(2) 調査地域

調査地域は、事業実施区域周辺とした。

(3) 調査方法

① 景観資源の状況

a) 文献その他の資料調査

調査地域内の景観資源について、情報を収集・整理した。

② 主要な眺望点の状況及び主要な眺望景観の状況

a) 文献その他の資料調査

調査地域内の主要な眺望点の状況について、情報を収集・整理した。

b) 現地調査

ア. 調査期間

調査期間は、表 8.12.2 に示すとおりである。

表8.12.2 調査期間

調査項目	調査期間	
主要な眺望点の状況 主要な眺望景観の状況	繁茂季	令和元年5月11日（土）
	落葉季	令和2年2月11日（火）

イ. 調査地点

調査地点は表 8.12.3 及び図 8.12.1 に示す 10 地点とした。なお、調査地点については、次の 4 点を勘案して選定した。

- ・ 事業実施区域を中心に、近景及び中景の 4 方向に位置する地点
- ・ 計画施設を視認できる可能性のある地点
- ・ 日常生活における視点の場または不特定多数の人が集まる地点
- ・ 愛知県や岐阜県の環境影響評価審査会や住民意見等

表 8.12.3 調査地点

調査項目	地点		選定理由
景観 (眺望景観)	1	西側住居付近	事業実施区域西側の近景の地点。住民意見を勘案した上で、事業実施区域の最寄りの住宅地付近として選定した。
	2	南側住居付近	事業実施区域南側の近景の地点。住民意見を勘案した上で、事業実施区域の最寄りの住宅地付近として選定した。
	3	東側交差点付近	事業実施区域東側の近景の地点。地域住民の利用が多い県道浅井犬山線沿道上の地点として選定した。
	4	サイクリングロード付近	事業実施区域北側の近景の地点。主要な眺望点であり、地域住民の利用が多い木曽川沿川サイクリングロード上の地点として選定した。
	5	木曽川扶桑緑地公園	事業実施区域東側の中景の地点。主要な眺望点であり、地域住民の利用が多い地点として選定した。
	6	般若公園	事業実施区域南側の中景の地点。近隣に住宅地があり、計画施設を視認できる可能性がある代表的な地点として選定した。
	7	すいとぴあ江南(展望台)	事業実施区域西側の中景の地点。主要な眺望点であり、地域住民の利用が多い地点として選定した。
	8	愛岐大橋	岐阜県寄りの地点として、愛知県と岐阜県を結ぶ主要道路であり、地域住民の利用が多い地点として選定した。
	9	木曽川対岸	岐阜県側の地点として、木曽川対岸において計画施設を視認できる可能性がある地点として選定した。
	10	西側最寄住居付近※	事業実施区域西側の近景の地点。環境影響評価審査会での意見等を踏まえた地点として、事業実施区域西側最寄住居を選定した。

※施設配置や方法書に対する愛知県環境影響評価審査会における委員意見を勘案し、西側最寄住居付近として追加した。

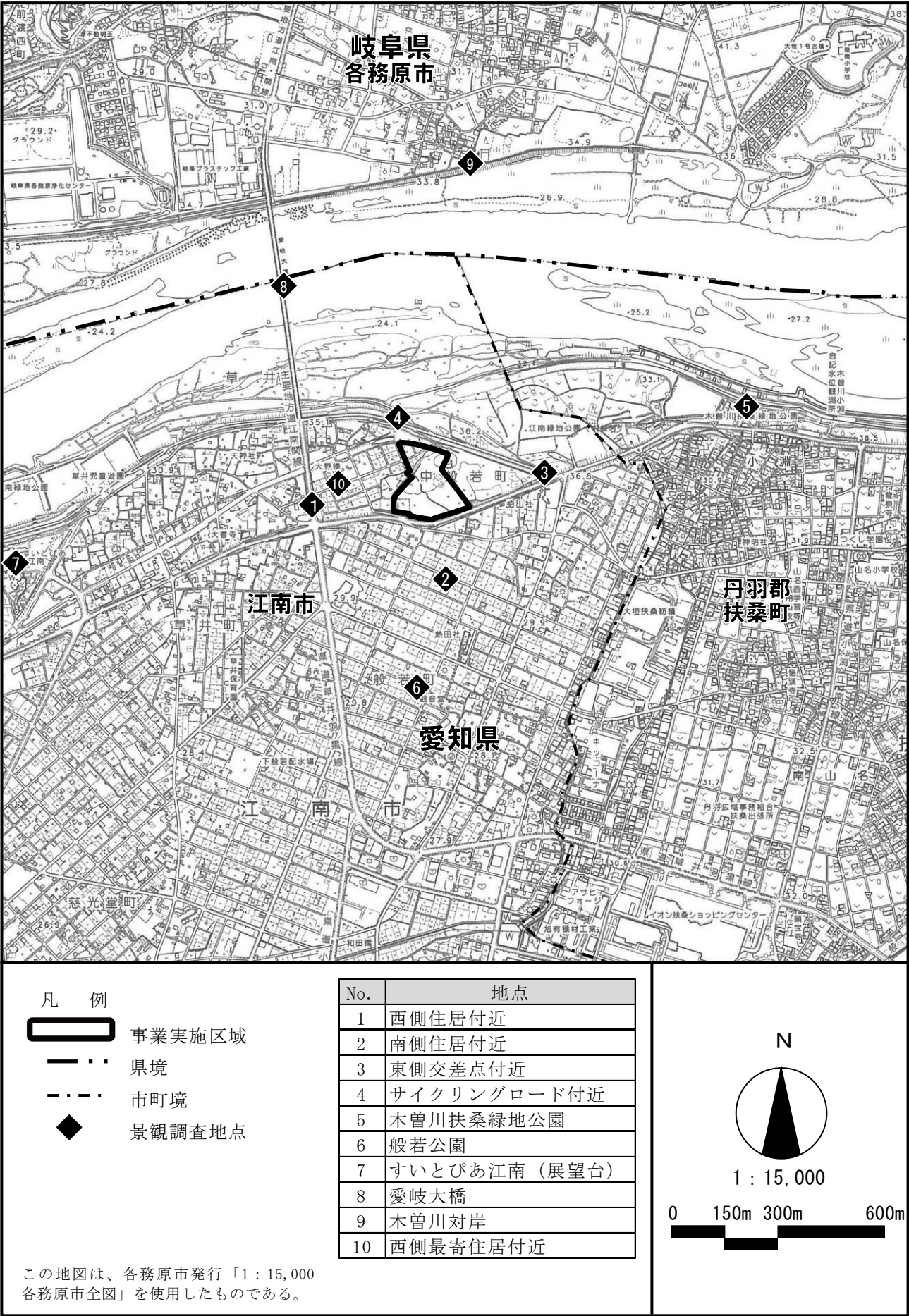


図8.12.1 景観調査地点図

ウ. 調査方法

写真撮影によりその状況を把握した。撮影条件は、表 8.12.4 に示すとおりである。

表8.12.4 撮影条件

区 分	調査地点	焦点距離	撮影高さ
身近な景観	地点1 西側住居付近	約35mm相当	約1.5m
	地点2 南側住居付近		
	地点3 東側交差点付近		
主要な眺望景観	地点4 サイクリングロード付近		
	地点5 木曽川扶桑緑地公園		
身近な景観	地点6 般若公園		
主要な眺望景観	地点7 すいとぴあ江南（展望台）		
身近な景観	地点8 愛岐大橋		
	地点9 木曽川対岸		
	地点10 西側最寄住居付近		

注）人間の視野角に近い画角（約60°）のレンズとして、35mmフィルム換算で35mm相当のレンズを使用した。

8.12.1.2 調査の結果

(1) 景観資源の状況

① 文献その他の資料調査

文献その他の資料調査による景観資源の状況の調査結果は「第3章 3.1.9 景観、人と自然との触れ合いの活動の状況及び地域の歴史的文化的特性を生かした環境の状況」に示したとおりである。

(2) 主要な眺望点の状況及び主要な眺望景観の状況

① 文献その他の資料調査

文献その他の資料調査による景観資源の状況の調査結果は「第3章 3.1.9 景観、人と自然との触れ合いの活動の状況及び地域の歴史的文化的特性を生かした環境の状況」に示したとおりである。

② 現地調査

各調査地点からの景観の状況は、図 8.12.2(1)～(10)に示すとおりである。

繁茂季：令和元年5月11日（土）



落葉季：令和2年2月11日（火）



<視点の概要>

事業実施区域からの距離：約0.3km

事業実施区域からの方位：西

<眺望点の状況>

事業実施区域から西側に位置する最寄住居付近の地点として、主要地方道江南関線の歩道上から事業実施区域を見た景観であり、ここからは畑地越しに事業実施区域内の既存の樹林が眺望できる。

<眺望景観の状況>

調査地点からは、樹木の緑の濃さによる、景観の季節変化が確認できる。

図8.12.2(1) 景観の状況（地点1 西側住居付近）

繁茂季：令和元年5月11日（土）



落葉季：令和2年2月11日（火）



<視点の概要>

事業実施区域からの距離：約0.3km

事業実施区域からの方位：南

<眺望点の状況>

事業実施区域から南側に位置する最寄住居付近の地点として、市道上から事業実施区域を見た景観であり、ここからは草地越しに事業実施区域内の既存の樹林が眺望できる。

<眺望景観の状況>

調査地点からは、樹木や草地の緑の濃さによる、景観の季節変化が確認できる。

図8.12.2(2) 景観の状況（地点2 南側住居付近）

繁茂季：令和元年5月11日（土）



落葉季：令和2年2月11日（火）



＜視点の概要＞

事業実施区域からの距離：約0.4km

事業実施区域からの方位：東

＜眺望点の状況＞

事業実施区域から東側に位置する県道浅井犬山線沿道上からの景観であり、ここからは草地越しに事業実施区域内の既存の樹林が眺望できる。

＜眺望景観の状況＞

調査地点からは、樹木や草地の緑の濃さによる、景観の季節変化が確認できる。

図8.12.2(3) 景観の状況（地点3 東側交差点付近）

繁茂季：令和元年5月11日（土）



落葉季：令和2年2月11日（火）



<視点の概要>

事業実施区域からの距離：約0.2km

事業実施区域からの方位：北

<眺望点の状況>

事業実施区域から北側に位置する木曽川沿川サイクリングロード上からの景観であり、ここからは堤防の法面に遮られ、事業実施区域内は眺望できない。

<眺望景観の状況>

調査地点からは、草地の緑の濃さによる、景観の季節変化が確認できる。

図8.12.2(4) 景観の状況（地点4 サイクリングロード付近）

繁茂季：令和元年5月11日（土）



落葉季：令和2年2月11日（火）



<視点の概要>

事業実施区域からの距離：約1.0km

事業実施区域からの方位：東

<眺望点の状況>

事業実施区域から東側に位置する木曽川扶桑緑地公園からの景観であり、ここからは堤防に遮られ事業実施区域内は眺望できない。

<眺望景観の状況>

調査地点からは、樹木や草地の緑の濃さによる、景観の季節変化が確認できる。

図8.12.2(5) 景観の状況（地点5 木曽川扶桑緑地公園）

繁茂季：令和元年5月11日（土）



落葉季：令和2年2月11日（火）



＜視点の概要＞

事業実施区域からの距離：約0.6km

事業実施区域からの方位：南

＜眺望点の状況＞

事業実施区域から南側に位置する般若公園からの景観であり、ここからは畑地越しに住宅の間から事業実施区域内の既存の樹林が眺望できる。

＜眺望景観の状況＞

調査地点からは、畑地の緑の濃さによる、景観の季節変化が確認できる。

図8.12.2(6) 景観の状況（地点6 般若公園）

繁茂季：令和元年5月11日（土）



落葉季：令和2年2月11日（火）



<視点の概要>

事業実施区域からの距離：約1.2km

事業実施区域からの方位：西

<眺望点の状況>

事業実施区域から西側に位置するすいとぴあ江南（展望台）からの景観であり、ここからは住宅地越しに事業実施区域内の既存の樹林が眺望できる。

<眺望景観の状況>

調査地点からは、山林や街路樹の樹木の緑の濃さによる、景観の季節変化が確認できる。

図8.12.2(7) 景観の状況（地点7 すいとぴあ江南（展望台））

繁茂季：令和元年5月11日（土）



落葉季：令和2年2月11日（火）



＜視点の概要＞

事業実施区域からの距離：約0.7km

事業実施区域からの方位：北西

＜眺望点の状況＞

事業実施区域から北西側に位置する愛岐大橋からの景観であり、ここからは木曾川河川敷越しに事業実施区域内の既存の樹林が眺望できる。

＜眺望景観の状況＞

調査地点からは、樹木の緑の濃さによる、景観の季節変化が確認できる。

図8.12.2(8) 景観の状況（地点8 愛岐大橋）

繁茂季：令和元年5月11日（土）



落葉季：令和2年2月11日（火）



<視点の概要>

事業実施区域からの距離：約0.9km

事業実施区域からの方位：北

<眺望点の状況>

事業実施区域から北側に位置する岐阜県側の木曽川対岸からの景観であり、ここからは木曽川河川敷の樹木に遮られ事業実施区域内は眺望できない。

<眺望景観の状況>

調査地点からは、樹木の緑の濃さによる、景観の季節変化が確認できる。

図8.12.2(9) 景観の状況（地点9 木曽川対岸）

繁茂季：令和元年5月11日（土）



落葉季：令和2年2月11日（火）



<視点の概要>

事業実施区域からの距離：約0.2km

事業実施区域からの方位：西

<眺望点の状況>

事業実施区域から西側に位置する最寄住居付近からの景観であり、住宅越しに事業実施区域内の既存の樹林が眺望できる。

<眺望景観の状況>

調査地点からは、樹木の緑の濃さによる、景観の季節変化が確認できる。

図8.12.2(10) 景観の状況（地点10 西側最寄住居付近）

8.12.2 予測

8.12.2.1 施設の存在

(1) 予測方法

① 予測事項

予測事項は、表 8.12.5 に示すとおりである。

表8.12.5 景観への影響の予測事項（施設の存在）

予測対象となる要因	予測事項
地形改変並びに施設の存在	景観資源への影響 主要な眺望点等からの景観

② 予測対象とした処理方式

特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行った。

③ 予測地点

a) 景観資源への影響

予測地点は、文献その他の資料調査により抽出された事業実施区域周辺の景観資源とした。

b) 主要な眺望点等からの景観

予測地点は、調査地点と同様の 10 地点とした。

④ 予測対象時期

予測対象時期は、施設供用後、植栽等が安定し一定期間が経過した時点とした。

⑤ 予測方法

a) 景観資源への影響

景観資源の状況と計画施設との距離から定性的に予測した。

b) 主要な眺望点等からの景観

計画施設の出現による眺望景観の変化をフォトモンタージュにより予測した。計画施設については、「基本設計」において、周辺に与える圧迫感を低減するための色彩や形状等を検討しており、その結果を用いることとした。

フォトモンタージュを作成する時期は、調査時期と同様の繁茂季及び落葉季とした。

なお、事業実施区域の東側、西側には、隣接して開発事業が計画（「第7章 7.3 事業実施区域周辺において計画が進められている事業」参照）されており、将来の土地利用は未定であるものの、可能な範囲で予測に含めることとし、事業実施区域東側については堤防道路高さまで盛土を行う想定で、事業実施区域西側については更地となる想定で予測を行った。

(2) 予測結果

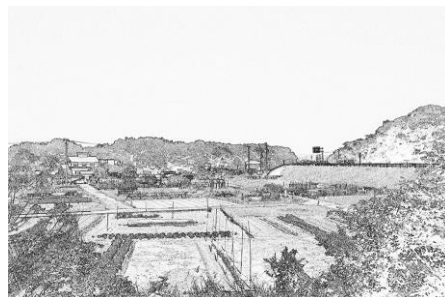
① 景観資源への影響

事業実施区域から景観資源は約 0.6 km 以上離れており、本事業によって事業実施区域周辺の景観資源は改変されないことから、本事業によるこれらの景観資源への影響はないと予測する。

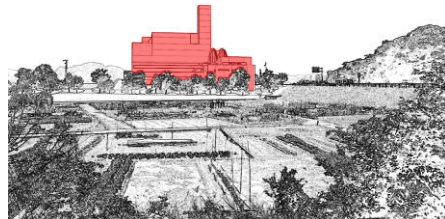
② 主要な眺望点等からの景観

予測地点からの景観の変化の状況は、図 8.12.3(1)～(20)に示すとおりである。

現 況



将 来



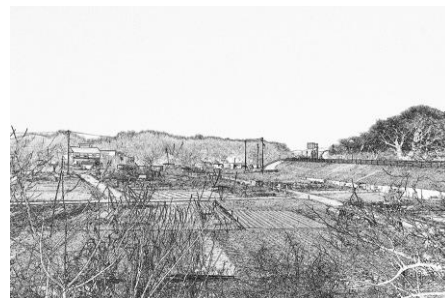
畑地越しに計画施設が視認される。

現況では、畑地及び樹林が主な景観構成要素となっており、事業実施区域内には既存の樹林が視認される。将来は、計画施設の建物と煙突が出現することにより、主な景観要素に計画施設が加わり、景観の変化が生じるものと予測する。

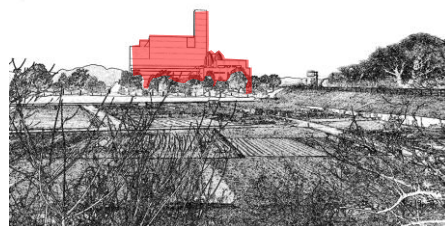
注) 将来の計画施設の色彩や形状等及び隣接する開発事業実施区域の整備状況については、現時点でのイメージである。。

図8.12.3(1) 予測地点からの景観の変化の状況（地点1 西側住居付近：繁茂季）

現 況



将 来



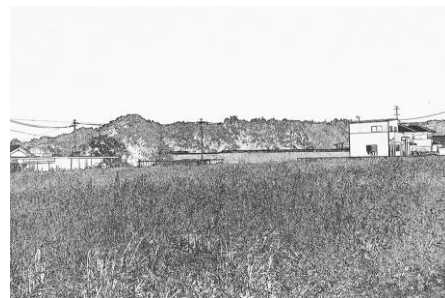
畑地越しに計画施設が視認される。

現況では、畑地及び樹林が主な景観構成要素となっており、事業実施区域内には既存の樹林が視認される。将来は、計画施設の建物と煙突が出現することにより、主な景観要素に計画施設が加わり、景観の変化が生じるものと予測する。なお、落葉季については、計画施設の色彩が周辺環境と同化していることで、景観の変化の程度は繁茂季と比べて小さくなると予測する。

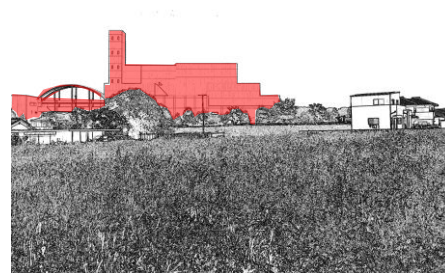
注) 将来の計画施設の色彩や形状等及び隣接する開発事業実施区域の整備状況については、現時点でのイメージである。

図8.12.3(2) 予測地点からの景観の変化の状況（地点1 西側住居付近：落葉季）

現 況



将 来



草地越しに計画施設が視認される。

現況では、草地及び樹林が主な景観構成要素となっており、事業実施区域内には既存の樹林が視認される。将来は、計画施設の建物と煙突が出現することにより、主な景観要素に計画施設が加わり、景観の変化が生じるものと予測する。

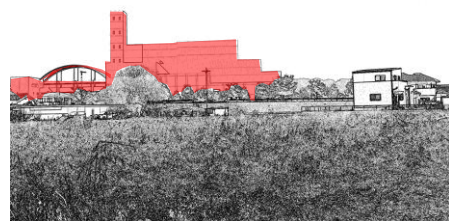
注) 将来の計画施設の色彩や形状等については、現時点でのイメージである。

図8.12.3(3) 予測地点からの景観の変化の状況（地点2 南側住居付近：繁茂季）

現 況



将 来



草地越しに計画施設が視認される。

現況では、草地及び樹林が主な景観構成要素となっており、事業実施区域内には既存の樹林が視認される。将来は、計画施設の建物と煙突が出現することにより、主な景観要素に計画施設が加わり、景観の変化が生じるものと予測する。なお、落葉季については、計画施設の色彩が周辺環境と同化していることで、景観の変化の程度は繁茂季と比べて小さくなると予測する。

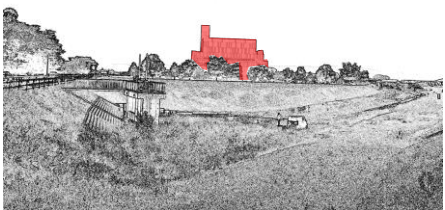
注) 将来の計画施設の色彩や形状等については、現時点でのイメージである。

図8.12.3(4) 予測地点からの景観の変化の状況（地点2 南側住居付近：落葉季）

現 況



将 来



正面に計画施設の煙突と建物が視認される。

現況では、草地及び樹林が主な景観構成要素となっており、事業実施区域内には既存の樹林が視認される。将来は、計画施設の建物と煙突が出現するとともに、前面は隣接する開発事業（緊急時の防災拠点としての盛土造成工事）が行われることにより、景観の変化が生じるものと予測する。

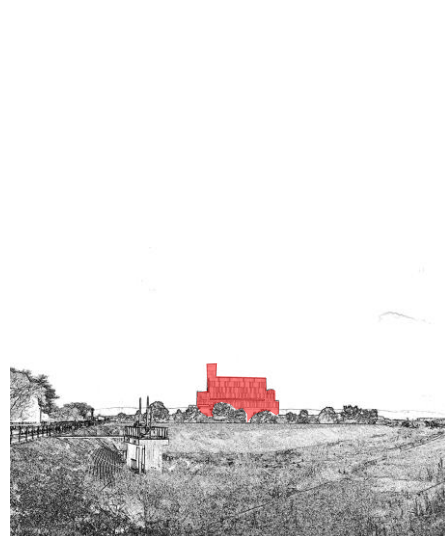
注）将来の計画施設の色彩や形状等及び隣接する開発事業実施区域の整備状況については、現時点でのイメージである。

図8.12.3(5) 予測地点からの景観の変化の状況（地点3 東側交差点付近：繁茂季）

現 況



将 来



正面に計画施設の煙突と建物が視認される。

現況では、草地及び樹林が主な景観構成要素となっており、事業実施区域内には既存の樹林が視認される。将来は、計画施設の建物と煙突が出現するとともに、前面は隣接する開発事業（緊急時の防災拠点としての盛土造成工事）が行われることにより、景観の変化が生じるものと予測する。なお、落葉季については、計画施設の色彩が周辺環境と同化していることで、景観の変化の程度は繁茂季と比べて小さくなると予測する。

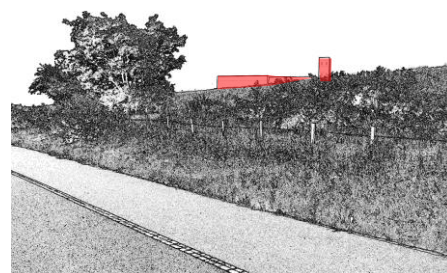
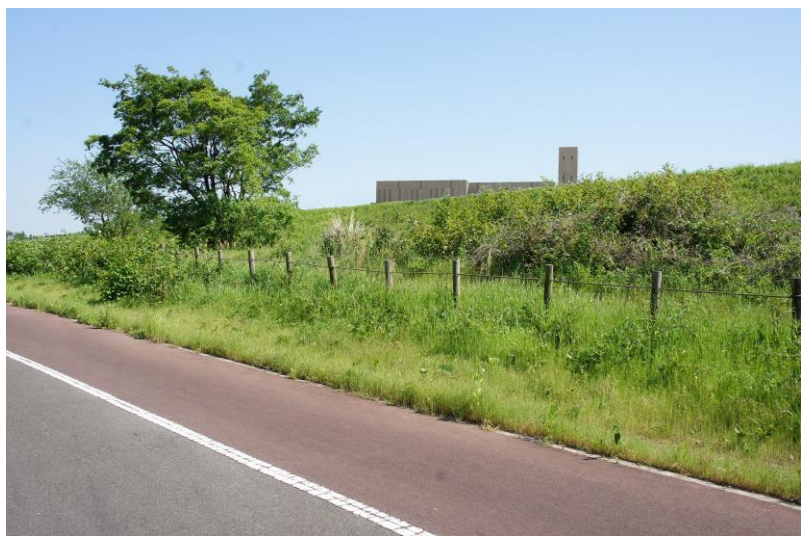
注）将来の計画施設の色彩や形状等及び隣接する開発事業実施区域の整備状況については、現時点でのイメージである。

図8.12.3(6) 予測地点からの景観の変化の状況（地点3 東側交差点付近：落葉季）

現 況



将 来



草地越しに計画施設の煙突と建物の一部が視認される。
現況では、草地及び樹木が主な景観構成要素となっている。将来は、計画施設の煙突と建物の一部が出現するものの、景観の変化は小さいと予測する。

注) 将来の計画施設の色彩や形状等については、現時点でのイメージである。

図8.12.3(7) 予測地点からの景観の変化の状況（地点4 サイクリングロード付近：繁茂季）

現 況



将 来



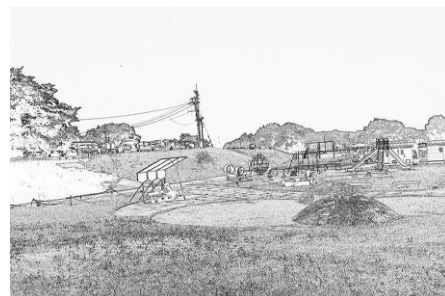
草地越しに計画施設の煙突と建物の一部が視認される。

現況では、草地及び樹木が主な景観構成要素となっている。将来は、計画施設の煙突と建物の一部が出現するものの、景観の変化は小さいと予測する。なお、落葉季については、計画施設の色彩が周辺環境と同化していることで、景観の変化の程度は繁茂季と比べて小さくなると予測する。

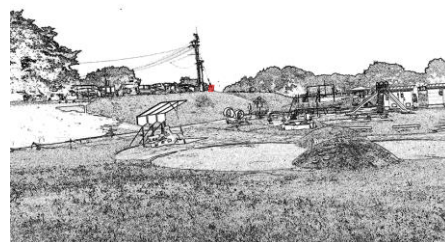
注) 将来の計画施設の色彩や形状等については、現時点でのイメージである。

図8.12.3(8) 予測地点からの景観の変化の状況（地点4 サイクリングロード付近：落葉季）

現 況



将 来



公園越しに計画施設の煙突の一部が僅かに視認される。
現況では、公園の遊具や草地及び樹林が主な景観構成要素となっている。将来は、計画施設の煙突の一部が僅かに出現するものの、景観の変化は小さいと予測する。

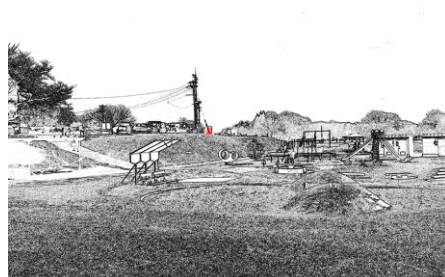
注) 将来の計画施設の色彩や形状等については、現時点でのイメージである。

図8.12.3(9) 予測地点からの景観の変化の状況（地点5 木曽川扶桑緑地公園：繁茂季）

現 況



将 来



公園越しに計画施設の煙突の一部が僅かに視認される。

現況では、公園の遊具や草地及び樹林が主な景観構成要素となっている。将来は、計画施設の煙突の一部が僅かに出現するものの、景観の変化は小さいと予測する。なお、落葉季については、計画施設の色彩が周辺環境と同化していることで、景観の変化の程度は繁茂季と比べて小さくなると予測する。

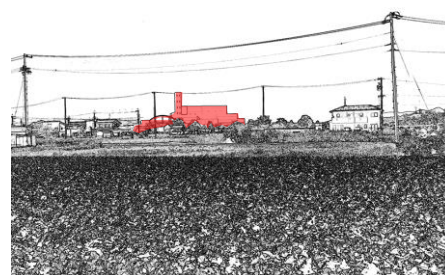
注) 将来の計画施設の色彩や形状等については、現時点でのイメージである。

図8.12.3(10) 予測地点からの景観の変化の状況 (地点5 木曽川扶桑緑地公園：落葉季)

現 況



将 来



畑地越しに計画施設の煙突と建物が視認される。

現況では、畑地や樹林及び住宅が主な景観構成要素となっており、事業実施区域内には既存の樹林が視認される。将来は、計画施設の煙突と建物の一部が出現するものの、景観の変化は小さいと予測する。

注) 将来の計画施設の色彩や形状等については、現時点でのイメージである。

図8.12.3(11) 予測地点からの景観の変化の状況（地点6 般若公園：繁茂季）

現 況



将 来



畑地越しに計画施設の煙突と建物が視認される。

現況では、畑地や樹林及び住宅が主な景観構成要素となっており、事業実施区域内には既存の樹林が視認される。将来は、計画施設の煙突と建物の一部が出現するものの、景観の変化は小さいと予測する。なお、落葉季については、計画施設の色彩が周辺環境と同化していることで、景観の変化の程度は繁茂季と比べて小さくなると予測する。

注) 将来の計画施設の色彩や形状等については、現時点でのイメージである。

図8.12.3(12) 予測地点からの景観の変化の状況（地点6 般若公園：落葉季）

現 況



将 来



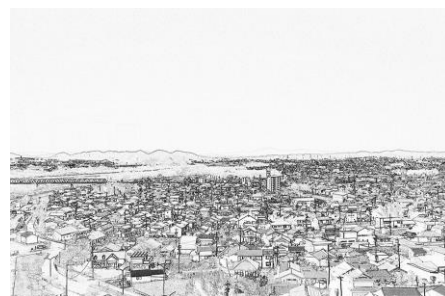
住宅越しに計画施設の煙突と建物が視認される。

現況では、住宅及び樹林が主な景観構成要素となっており、事業実施区域内には既存の樹林が視認される。将来は、計画施設の煙突と建物の一部が僅かに出現するが景観の変化は小さいと予測する。

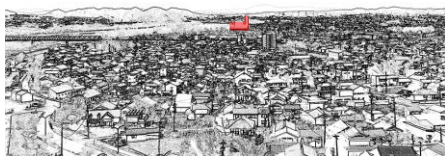
注) 将来の計画施設の色彩や形状等については、現時点でのイメージである。

図8.12.3(13) 予測地点からの景観の変化の状況（地点7 すいとぴあ江南（展望台）：繁茂季）

現 況



将 来



住宅越しに計画施設の煙突と建物が視認される。

現況では、住宅及び樹林が主な景観構成要素となっており、事業実施区域内には既存の樹林が視認される。将来は、計画施設の煙突と建物の一部が僅かに出現するが景観の変化は小さいと予測する。なお、落葉季については、計画施設の色彩が周辺環境と同化していることで、景観の変化の程度は繁茂季と比べて小さくなると予測する。

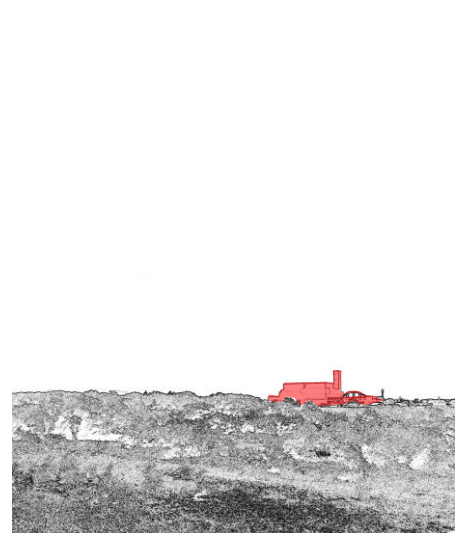
注) 将来の計画施設の色彩や形状等については、現時点でのイメージである。

図8.12.3(14) 予測地点からの景観の変化の状況（地点7 すいとぴあ江南（展望台）：落葉季）

現 況



将 来



木曽川河川敷の樹木越しに計画施設の煙突と建物が視認される。

現況では、草地及び樹林が主な景観構成要素となっており、事業実施区域内には既存の樹林が視認される。将来は、計画施設の煙突と建物の一部が出現し、新たな景観構成要素が加わることから、景観の変化が生じるものと予測する。

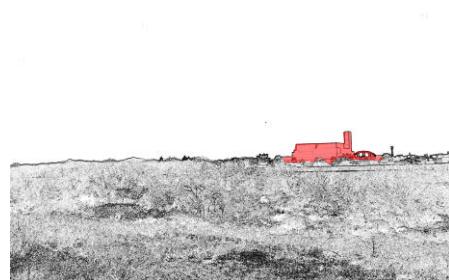
注) 将来の計画施設の色彩や形状等については、現時点でのイメージである。

図8.12.3(15) 予測地点からの景観の変化の状況（地点8 愛岐大橋：繁茂季）

現 況



将 来



木曽川河川敷の樹木越しに計画施設の煙突と建物が視認される。

現況では、草地及び樹林が主な景観構成要素となっており、事業実施区域内には既存の樹林が視認される。将来は、計画施設の煙突と建物の一部が出現し、新たな景観構成要素が加わることから、景観の変化が生じるものと予測する。なお、落葉季については、計画施設の色彩が周辺環境と同化していることで、景観の変化の程度は繁茂季と比べて小さくなると予測する。

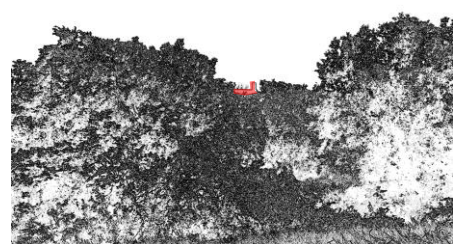
注) 将来の計画施設の色彩や形状等については、現時点でのイメージである。

図8.12.3(16) 予測地点からの景観の変化の状況（地点8 愛岐大橋：落葉季）

現 況



将 来



木曽川河川敷の樹木越しに計画施設の煙突と建物の一部が視認される。

現況では、樹林が主な景観構成要素となっている。将来は、計画施設の煙突と建物の一部が僅かに出現するが景観の変化は小さいと予測する。

注) 将来の計画施設の色彩や形状等については、現時点でのイメージである。

図8.12.3(17) 予測地点からの景観の変化の状況 (地点9 木曽川対岸：繁茂季)

現 況



将 来



木曽川を挟んで計画施設の煙突と建物の一部が視認される。

現況では、樹林及び木曽川の水面が主な景観構成要素となっている。将来は、計画施設の煙突と建物の一部が僅かに出現するが、彩度の落ち着いた色彩に配慮することにより、落葉季には計画施設は周辺環境とより調和したものとなり、景観の変化は小さいと予測する。

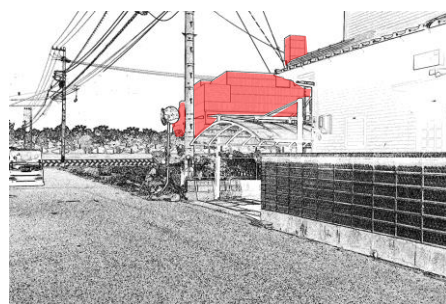
注) 将来の計画施設の色彩や形状等については、現時点でのイメージである。

図8.12.3(18) 予測地点からの景観の変化の状況 (地点9 木曽川対岸：落葉季)

現 況



将 来



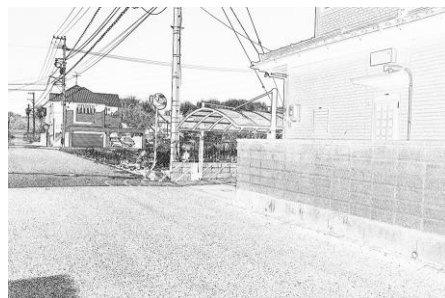
道路や住宅越しに計画施設の煙突と建物が視認される。

現況では、道路や住宅が主な景観構成要素となっている。将来は、計画施設の建物と煙突が出現することにより、主な景観要素に計画施設が加わり、景観の変化が生じるものと予測する。

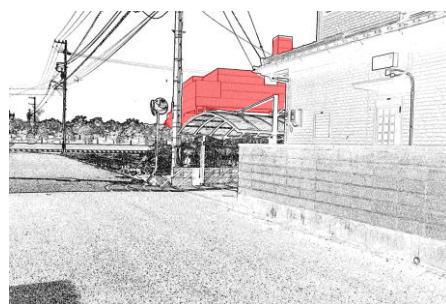
注) 将来の計画施設の色彩や形状等及び隣接する開発事業実施区域の整備状況については、現時点でのイメージである。

図8.12.3(19) 予測地点からの景観の変化の状況（地点10 西側最寄住居付近：繁茂季）

現 況



将 来



道路や住宅越しに計画施設の煙突と建物が視認される。

現況では、道路や住宅が主な景観構成要素となっている。将来は、計画施設の建物と煙突が出現することにより、主な景観要素に計画施設が加わり、景観の変化が生じるものと予測する。

注) 将来の計画施設の色彩や形状等及び隣接する開発事業実施区域の整備状況については、現時点でのイメージである。

図8.12.3(20) 予測地点からの景観の変化の状況（地点10 西側最寄住居付近：落葉季）

8.12.3 評価**8.12.3.1 評価方法****(1) 環境影響の回避・低減に係る評価**

環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されているかどうかについて評価した。

8.12.3.2 環境保全措置

事業計画の策定時における環境配慮事項のうち、予測に反映されている環境配慮事項は以下のとおりである。

- ・周辺地域との調和を図るよう、建築物の色調、デザイン等について検討する。
- ・緩衝緑地帯を設け、圧迫感の低減に努める。

また、施設の存在において、環境影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために実施する環境保全措置は、表 8.12.6 に示すとおりである。

表8.12.6 環境保全措置（施設の存在）

環境保全に関する措置	事業主体	効果及び措置による環境の変化	不確実性の程度	措置に伴い生ずるおそれのある影響
圧迫感を低減するため、可能な限り建築物を小さくする。	事業者	景観への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
建築物は、大きな壁面の分節化や彩度の落ち着いた色彩等に配慮する。	事業者	景観への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
事業実施区域の周縁部には可能な限り高木による植栽とする。	事業者	景観への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
建築物は、可能な限り敷地境界からの距離を設ける。	事業者	景観への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。

8.12.3.3 評価結果**(1) 景観資源への影響**

事業実施区域周辺の景観資源については、本事業によって改変されるものはなく、影響はないと判断することから景観に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。

(2) 主要な眺望点等からの景観

計画施設の存在により、視点によっては景観に変化が生じると予測するが、外観、形状、色彩等について周辺景観との調和及び圧迫感の低減に努めていると判断する。さらに、環境保全措置を実施することから景観に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。

8.13 人と自然との触れ合いの活動の場

8.13 人と自然との触れ合いの活動の場

8.13.1 調査

8.13.1.1 調査方法

(1) 調査項目

調査項目は、表 8.13.1 に示すとおりである。

表8.13.1 人と自然との触れ合いの活動の場の調査項目

調査項目	文献その他の資料調査	現地調査
人と自然との触れ合いの活動の場の状況	○	—
主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況	○	○
道路構造及び当該道路における交通量の状況	○	○

(2) 調査地域

調査地域は、事業実施区域周辺とした。

(3) 調査方法

① 人と自然との触れ合いの活動の場の状況

a) 文献その他の資料調査

調査地域内の人と自然との触れ合いの活動の場の状況について、情報を収集・整理した。

② 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況

a) 文献その他の資料調査

調査地域内の主要な人と自然との触れ合いの活動の場の状況について、情報を収集・整理した。

b) 現地調査

ア. 調査期間

調査期間は、表 8.13.2 に示すとおりである。

表8.13.2 人と自然との触れ合いの活動の場の調査期間

調査項目	調査日	
主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況	休日	令和元年11月3日（日）7時～17時
	平日	令和元年11月6日（水）7時～17時

イ. 調査地点

調査地点は、表 8.13.3 及び図 8.13.1 に示すとおり、調査地域における主要な人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響を予測及び評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる2地点とした。

表8.13.3 人と自然との触れ合いの活動の場の調査地点

調査地点		選定理由
1	木曽川沿川サイクリングロード	事業実施区域北側に面しており、利用者が多い地点として選定した。
2	木曽川扶桑緑地公園	事業実施区域東側に位置しており、関連車両の主な走行経路である県道浅井犬山線に面した地点として選定した。

ウ. 調査方法

調査方法は、表 8.13.4 に示すとおりである。

表8.13.4 人と自然との触れ合いの活動の場の調査方法

調査項目	調査地点	調査方法
主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況	木曽川沿川サイクリングロード	- 写真撮影により利用環境・利用状況を把握 - 現地調査により時間帯別、方向別の利用者数を把握 - ヒアリング調査により利用目的・利用頻度を把握
	木曽川扶桑緑地公園	- 写真撮影により利用環境・利用状況を把握 - 現地調査により、時間帯別の公園利用者数や利用者の傾向を把握 - 現地調査により、時間帯別、方向別の駐車場の利用状況を把握 - ヒアリング調査により利用目的・利用頻度を把握

③ 道路構造及び当該道路における交通量の状況

a) 文献その他の資料調査

「全国道路交通センサス」によって実施された事業実施区域及びその周辺における最近年の調査結果を収集・整理した。

b) 現地調査

ア. 調査期間

調査期間は、表 8.13.5 に示すとおりである。

表8.13.5 交通量の調査期間

調査項目	調査日	
道路構造及び当該道路における交通量の状況	休日	令和元年11月3日（日）7時～19時
	平日	令和元年11月6日（水）7時～19時

イ. 調査地点

調査地点は、資材等運搬車両等及び廃棄物運搬車両等の走行により交通量が相当程度変化すると考えられる主要走行経路の沿道及び交差点とした。調査地点は、表 8. 13. 6 及び図 8. 13. 1 に示すとおりである。

表8. 13. 6 交通量調査地点

区分	調査地点		設定理由
断面交通量	地点 1	江南関線	関連車両の主要走行ルートである主要地方道江南関線において、関連車両の走行が最も多くなることが想定される地点として設定
	地点 2	浅井犬山線西側	走行する関連車両が最も多くなることが想定される県道浅井犬山線の西側の地点として設定
	地点 3	浅井犬山線東側	走行する関連車両が最も多くなることが想定される県道浅井犬山線の東側の地点として設定
	地点 4	草井羽黒線	関連車両の主要走行ルートである県道草井羽黒線において、関連車両の走行が最も多くなることが想定される地点として設定
	地点 5	小湊江南線	近隣にショッピングモールがあり、地域住民からの渋滞を懸念する声を考慮した地点
交差点交通量	地点A	愛岐大橋南交差点	関連車両の主要走行ルート上で関連車両が集中する交差点であり、地域住民からの渋滞を懸念する声を考慮した地点

ウ. 調査方法

道路構造は、各調査地点において実測し、横断面図を作成した。交通量は、上下車線別（小型車、大型車、二輪車）に 12 時間連続で調査した。

なお、小型車、大型車の区分は、ナンバープレートに基づき次のとおりとした。

小型車：軽乗用車、乗用車、軽貨物車、小型貨物車

大型車：バス、普通貨物車、特種（殊）車

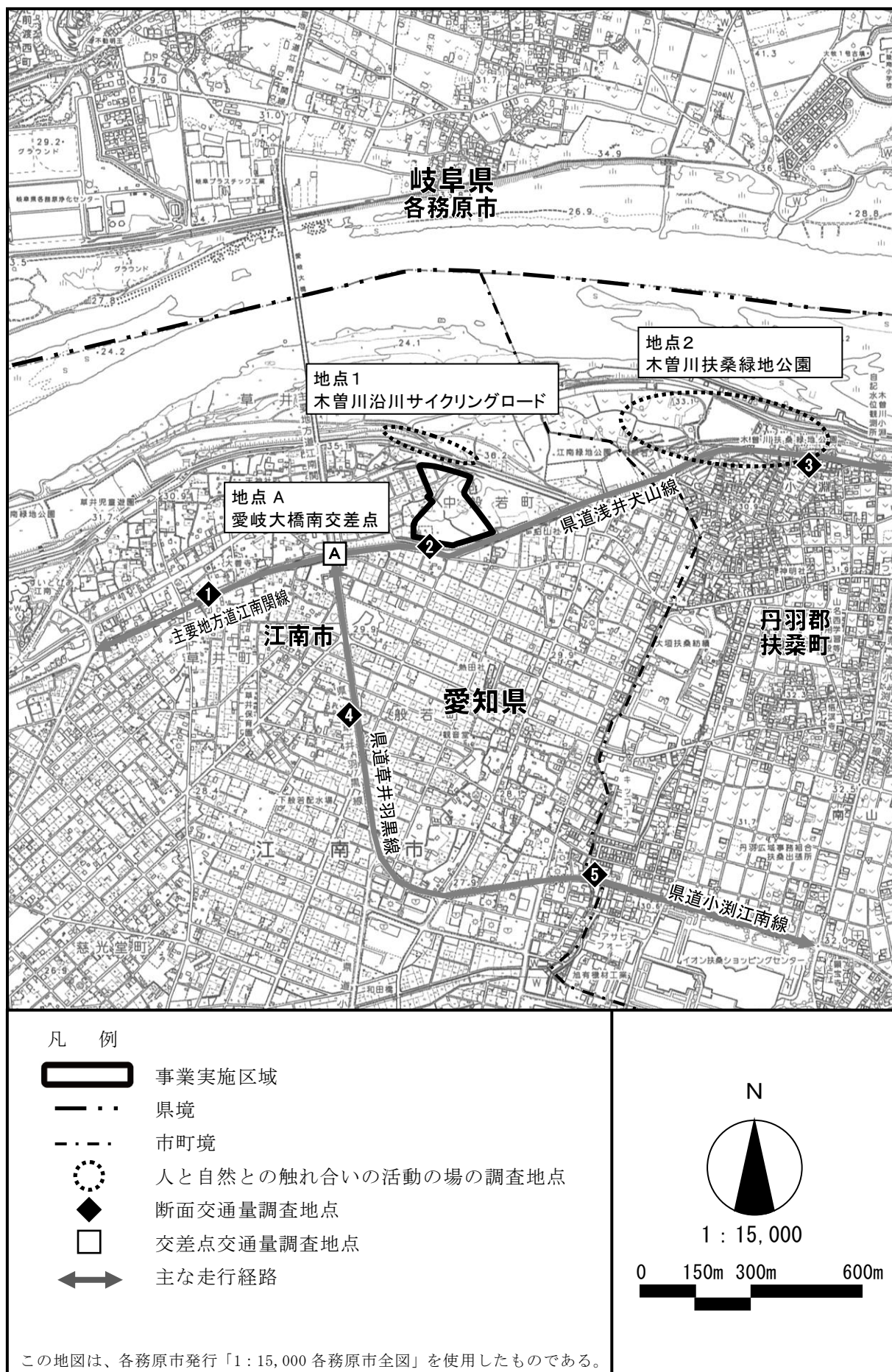


図8.13.1 人と自然との触れ合いの活動の場の調査地点

8.13.1.2 調査結果

(1) 人と自然との触れ合いの活動の場の状況

① 文献その他の資料調査

文献その他の資料調査による人と自然との触れ合いの活動の場の状況は、「第3章 3.1.9 景観、人と自然との触れ合いの活動の状況及び地域の歴史的文化的特性を生かした環境の状況」に示したとおりである。

(2) 主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況

① 文献その他の資料調査

文献その他の資料調査による主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布等は、表 8.13.7 に示すとおりである。

表 8.13.7 文献その他の資料調査結果

触れ合い活動の場	分布、利用の状況及び利用環境の状況
木曽川沿川サイクリングロード	犬山市から一宮市までの約 18km を木曽川に沿って整備されたサイクリングロード。雄大な木曽川河川敷の景観を眺め、四季を感じながらのウォーキングやサイクリングができる。 事業実施区域の北側は、木曽川扶桑緑地公園から江南緑地公園やすいとぴあ江南をつなぐルートとなっており、愛岐大橋の下をくぐり抜け、犬山方面へ向かって木立の中を通過する。 出典：『遊歩道・サイクリングロード』について（江南市ホームページ） 「木曽川沿川周遊サイクリング」（国土交通省中部地方整備局ホームページ）
木曽川扶桑緑地公園	木曽川河川敷に広がる公園で、野球やサッカーなどが楽しめるグラウンド、芝生広場、コンビネーション遊具、全長約 2.5 キロメートルのサイクリングロード、キャンプ場、散策の森などがある。 出典：「施設案内 43. 木曽川扶桑緑地公園」（扶桑町ホームページ） 「木曽川沿川周遊サイクリング」（国土交通省中部地方整備局ホームページ）

② 現地調査

a) 木曽川沿川サイクリングロード

木曽川沿川サイクリングロードにおける、利用環境・利用状況は表 8.13.8 に、利用者数は表 8.13.9(1)、(2)に示すとおりである。

平日に比べ休日の方が全体の利用者が多く、特に休日は自転車の利用が増える傾向にある。また、平日の利用者は、散歩など日常的な利用が中心である。利用の時間帯としては、午後に比べ午前中の利用が多く、方向別（東側（犬山市方面）、西側（江南市方面））の利用者は同程度となっている。

表 8.13.8 木曽川沿川サイクリングロードの利用状況

調査項目	調査結果
利用環境	・サイクリングロードは木曽川に沿って犬山市から一宮市までの約18kmが整備されている。このうち事業実施区域北側にあるサイクリングロードの利用環境は、写真のとおりであり、河川敷の緑の木立の中に遊歩道(幅2m)とサイクリングロード(幅3m)が整備されており、自動車の走行や交差がなく、安全に散歩等を楽しむことができる。 【犬山市方面】【江南市方面】  
利用状況	・散歩、ジョギング、サイクリングでの利用であり、平日よりも休日の利用が多く、平日・休日ともに午前中の利用が多い。 ・平日の利用者は散歩、健康のために利用している人が多く、日常的な利用が中心である。

表 8.13.9(1) 木曽川沿川サイクリングロードの利用者数の調査結果(休日)

時間帯	犬山市方面(東方向)			江南市方面(西方向)			合 計 (人・台)
	歩行者 (人)	自転車 (台)	計 (人・台)	歩行者 (人)	自転車 (台)	計 (人・台)	
7:00～8:00	15	14	29	12	17	29	58
8:00～9:00	10	29	39	11	25	36	75
9:00～10:00	23	51	74	16	35	51	125
10:00～11:00	13	49	62	15	48	63	125
11:00～12:00	12	54	66	8	38	46	112
12:00～13:00	3	21	24	3	28	31	55
13:00～14:00	2	42	44	3	50	53	97
14:00～15:00	4	35	39	4	46	50	89
15:00～16:00	15	14	29	9	29	38	67
16:00～17:00	3	22	25	8	4	12	37
合計	100	331	431	89	320	409	840

表 8.13.9(2) 木曽川沿川サイクリングロードの利用者数の調査結果(平日)

時間帯	犬山市方面(東方向)			江南市方面(西方向)			合 計 (人・台)
	歩行者 (人)	自転車 (台)	計 (人・台)	歩行者 (人)	自転車 (台)	計 (人・台)	
7:00～8:00	7	6	13	8	6	14	27
8:00～9:00	8	2	10	8	9	17	27
9:00～10:00	13	8	21	13	9	22	43
10:00～11:00	21	12	33	17	12	29	62
11:00～12:00	7	14	21	11	12	23	44
12:00～13:00	5	4	9	4	10	14	23
13:00～14:00	3	11	14	1	9	10	24
14:00～15:00	1	6	7	2	9	11	18
15:00～16:00	4	8	12	5	7	12	24
16:00～17:00	4	2	6	7	1	8	14
合計	73	73	146	76	84	160	306

b) 木曽川扶桑緑地公園

木曽川扶桑緑地公園の利用状況は表 8.13.10 に示すとおりである。

表 8.13.10 木曽川扶桑緑地公園の利用状況

調査項目	調査結果
利用環境	・扶桑緑地公園の利用環境は、写真のとおり(各地点の位置は、図8.13.2参照)であり、約10haの広大な敷地の中に広場、グラウンド、コンビネーション遊具、キャンプ場などが整備されている。 ・木曽川沿川サイクリングロードが扶桑緑地公園内を通っており、散歩やサイクリングの利用もできる。 【地点① 広場、遊具】  【地点① バasketコート】  【地点② グラウンド】  【地点③ 東屋、芝生広場】  【地点③ コンビネーション遊具】  【地点③ キャンプ場】 
利用状況	・散歩、サイクリング、スポーツ、公園遊び等での利用であり、平日よりも休日の利用が多く、いずれも昼前後の利用が多い。 ・平日は散歩など日常的な利用が中心である。

木曽川扶桑緑地公園の公園利用者数は表 8.13.11 に、駐車場の利用状況は表 8.13.12(1)、(2)に示すとおりである。

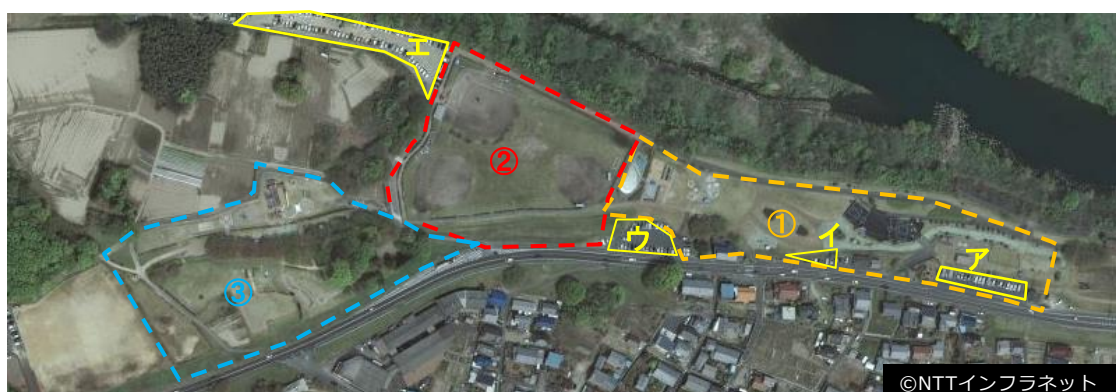
平日に比べ休日の利用者が多く、平日・休日ともに、昼を挟んだ時間帯の利用が多い。休日は、グラウンドやキャンプ場、子供連れの遊具遊び等の利用が多く、また、平日の利用者は、散歩など日常的な利用が中心となっている。

また、駐車場の利用状況は公園の利用者数と連動しており、休日の利用が多い。方向別でみると、犬山市方面（東方向）、江南市方面（西方向）からの利用は同程度であるが、やや犬山市方面からの利用が多くなっている。

表 8.13.11 木曽川扶桑緑地公園の利用者数の調査結果

単位：人

時間帯	休日				平日			
	地点①	地点②	地点③	合計	地点①	地点②	地点③	合計
7:00～ 8:00	10	59	18	87	3	0	5	8
8:00～ 9:00	14	9	24	47	9	2	2	13
9:00～10:00	36	68	35	139	18	12	8	38
10:00～11:00	24	85	108	217	20	8	42	70
11:00～12:00	61	85	294	440	9	2	59	70
12:00～13:00	39	85	289	413	6	1	55	62
13:00～14:00	63	55	397	515	7	2	41	50
14:00～15:00	63	56	309	428	11	0	7	18
15:00～16:00	85	56	244	385	7	0	15	22
16:00～17:00	35	3	74	112	6	3	34	43



注) ①～③は公園利用者数を調査した公園を、ア～エは駐車場の利用状況の調査対象とした駐車場を示す。

図 8.13.2 公園利用者数、駐車場の利用状況の調査区分

表 8.13.12(1) 駐車場の利用状況の調査結果（休日）

単位：台

時間帯	犬山市方面(東方向)			江南市方面(西方向)			合 計
	入場	退場	計	入場	退場	計	
7:00～ 8:00	34	33	67	23	17	40	107
8:00～ 9:00	37	22	59	25	15	40	99
9:00～10:00	107	40	147	30	34	64	211
10:00～11:00	74	57	131	75	39	114	245
11:00～12:00	47	74	121	72	48	120	241
12:00～13:00	37	43	80	41	26	67	147
13:00～14:00	52	62	114	64	44	108	222
14:00～15:00	54	47	101	44	42	86	187
15:00～16:00	26	49	75	15	41	56	131
16:00～17:00	24	56	80	12	47	59	139
合 計	492	483	975	401	353	754	1,729

表 8.13.12(2) 駐車場の利用状況の調査結果（平日）

単位：台

時間帯	犬山市方面(東方向)			江南市方面(西方向)			合 計
	入場	退場	計	入場	退場	計	
7:00～ 8:00	17	14	31	10	6	16	47
8:00～ 9:00	31	22	53	32	5	37	90
9:00～10:00	56	46	102	34	20	54	156
10:00～11:00	60	48	108	31	37	68	176
11:00～12:00	49	52	101	34	24	58	159
12:00～13:00	23	26	49	18	22	40	89
13:00～14:00	17	32	49	20	14	34	83
14:00～15:00	16	24	40	23	19	42	82
15:00～16:00	21	18	39	15	12	27	66
16:00～17:00	18	23	41	16	20	36	77
合 計	308	305	613	233	179	412	1,025

利用環境・利用状況に係るヒアリング調査結果を表 8.13.13 に示す。

利用者の居住地では、江南市、扶桑町、犬山市、大口町、各務原市が中心であるが、休日は、それ以外の地域からの利用もみられる。

交通手段は、車の利用が最も多いが、休日に比べて平日は自転車・徒歩・バイクなどの割合が高く、近隣の住民が日常的に利用していると考えられる。

また、利用実態としては、公園遊びやピクニックなど様々な公園設備を利用するものや、散歩、サイクリング、スポーツなど、多様な利用形態がみられる。

表 8.13.13 ヒアリング調査結果

聞き取り項目		調査結果	
調査日		令和元年 11 月 3 日 (日)	令和元年 11 月 6 日 (水)
聞き取り者数		33 名	18 名
利用実態	居住地	その他 31% (一宮市、名古屋市、岐阜市、小牧市、春日井市) 江南市 16% 扶桑町 30% 各務原市 10% 犬山市 8% 大口町 5%	江南市 26% 扶桑町 21% 犬山市 16% 各務原市 16% その他 16% (一宮市、名古屋市、小牧市) 大口町 5%
	交通手段	車 91% 徒歩 6% 自転車 3%	車 75% 徒歩 10% 自転車 10% その他 5% (バイク)
	利用目的	公園遊び 36% スポーツ 11% サイクリング 9% 散歩 16% その他 16% (ごみ拾い、キャンプ、BBQ、歓談、木の実等の採集) ピクニック 7% 生き物の観察 5%	散歩 33% 公園遊び 22% スポーツ 11% サイクリング 6% その他 17% (ストレッチ、ランニング、BBQ) ピクニック 11%
	資源・利用環境	その他 21% 緑が多い 13% 施設が整っている 21% アクセスがよい 13% 景色がよい 7% 多様なレクリエーションが楽しめる 9% スポーツに適している 6% 生き物と触れ合える 3% 安全性が高い 6% 静かで落ち着く 1%	その他 29% 緑が多い 12% 施設が整っている 20% アクセスがよい 17% 景色がよい 7% 多様なレクリエーションが楽しめる 3% スポーツに適している 5% 安全性が高い 7%
		その他：トイレがきれい、広い、木陰や屋根のある休憩所がある、木曽川に近い 等	その他：広い、トイレや水場がある、見通しが良い、走りやすい・歩きやすい 等

(3) 道路構造及び当該道路における交通量の状況

① 文献その他の資料調査

文献その他の資料調査による交通量の結果は、「第3章 3.2.5 交通の状況」に示したとおりである。

② 現地調査

a) 道路構造

地点1～5の道路横断面構成は、「第8章 8.1 大気質」に示したとおりである。また、地点Aの道路平面構成は、図8.13.3に示すとおりである。

単位：m

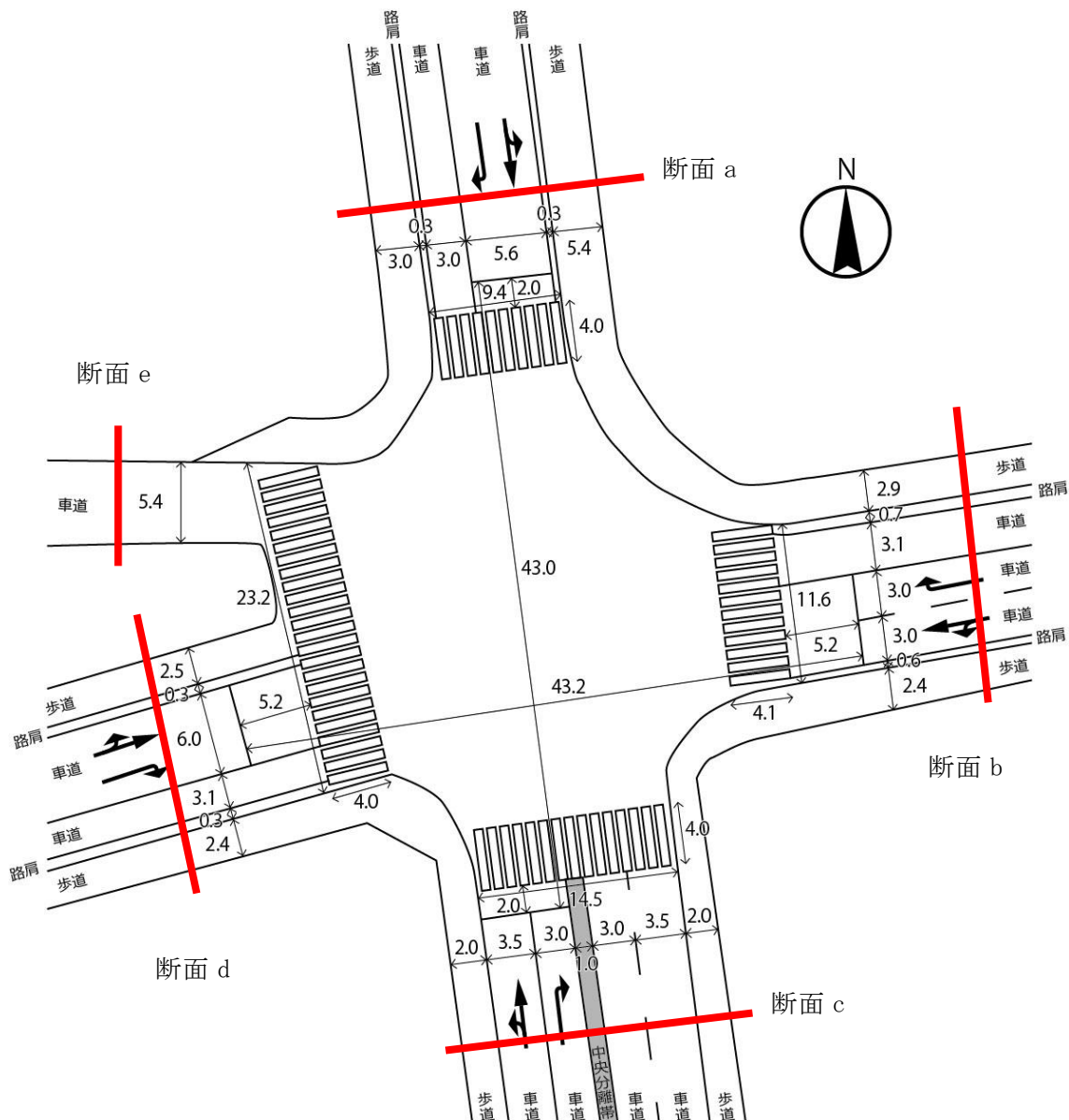


図 8.13.3 交差点 A の構造図

b) 交通量

交通量の調査結果は、表 8.13.14(1)、(2)に示すとおりである。(詳細結果は、資料編「資料 2-2 交通量等調査結果」参照)。

表8.13.14(1) 交通量調査結果（断面交通量）

調査地点		項目	12 時間交通量				ピーク時間交通量	
			大型車 (台)	小型車 (台)	合計 (台)	大型車混入率 (%)	時間帯 (時)	交通量 (台)
地点 1 江南関線	平日		1,018	7,924	8,942	11.4	17:00～18:00	863
	休日		107	9,132	9,239	1.2	16:00～17:00	909
地点 2 浅井犬山線西側	平日		809	8,053	8,862	9.1	7:00～8:00	1,218
	休日		104	8,301	8,405	1.2	10:00～11:00	845
地点 3 浅井犬山線東側	平日		831	8,912	9,743	8.5	7:00～8:00	1,330
	休日		99	9,188	9,287	1.1	14:00～15:00	905
地点 4 草井羽黒線	平日		2,405	7,809	10,214	23.5	16:00～17:00	1,007
	休日		283	9,841	10,124	2.8	16:00～17:00	1,002
地点 5 小渕江南線	平日		1,523	7,311	8,834	17.2	12:00～13:00	816
	休日		183	8,920	9,103	2.0	14:00～15:00	916

注) 小型車と大型車の区分は次のとおりである。

小型車：軽乗用車、乗用車、軽貨物車、小型貨物車 大型車：バス、普通貨物車、特種(殊)車

表8.13.14(2) 交通量調査結果（交差点交通量）

調査地点			項目	12 時間交通量				ピーク時間交通量	
				大型車 (台)	小型車 (台)	合計 (台)	大型車混入率 (%)	時間帯 (時)	交通量 (台)
地点 A 愛岐大橋南 交差点	平日	断面 a		1,457	5,377	6,834	21.3	17:00～18:00	642
		断面 b		430	3,974	4,404	9.8	18:00～19:00	484
		断面 c		1,380	5,293	6,673	20.7	18:00～19:00	635
		断面 d		514	3,710	4,224	12.2	7:00～8:00	420
		合計		3,781	18,354	22,135	17.1	18:00～19:00	2,093
	休日	断面 a		181	6,512	6,693	2.7	16:00～17:00	700
		断面 b		63	4,587	4,650	1.4	11:00～12:00 13:00～14:00	461
		断面 c		145	6,454	6,599	2.2	9:00～10:00	683
		断面 d		67	4,391	4,458	1.5	10:00～11:00	453
		合計		456	21,944	22,400	2.0	13:00～14:00	2,098

注) 小型車と大型車の区分は次のとおりである。

小型車：軽乗用車、乗用車、軽貨物車、小型貨物車 大型車：バス、普通貨物車、特種(殊)車

8.13.2 予測

8.13.2.1 工事の実施

(1) 予測方法

① 予測事項

予測事項は、表 8.13.15 に示すとおりである。

表8.13.15 人と自然との触れ合いの活動の場の予測事項（工事の実施）

予測対象となる要因	予測事項
資材等の搬入及び搬出	道路交通量の増加の程度

② 予測対象とした処理方式

特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行った。

③ 予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

予測対象道路は、主要な人と自然との触れ合いの活動の場周辺の、資材等運搬車両等の主な走行経路を基本とし、代表的な地点として交通量の現地調査地点を設定した（表 8.13.16 参照）。

人と自然との触れ合いの活動の場の予測地点は、図 8.13.4 に示すとおりである。

表 8.13.16 人と自然との触れ合いの活動の場の予測地点（工事の実施）

地点番号	地点名
地点 1	江南関線
地点 2	浅井犬山線西側
地点 3	浅井犬山線東側
地点 4	草井羽黒線
地点 5	小湊江南線
地点 A	愛岐大橋南交差点

④ 予測対象時期

予測対象時期は、影響が最大となる時期として、資材等運搬車両等の台数が最大となる工事開始後 18 ヶ月目とした。（詳細は、資料編「資料 1－1 資材等運搬車両等の走行、工事中の建設機械の稼働に係る予測時期の設定」参照）。

⑤ 予測方法

道路交通量の現地調査結果及び工事計画・事業計画を踏まえて、資材等の搬入及び搬出に伴い増加する交通量を推定し、人と自然との触れ合いの活動の場の利用に対する車両の影響割合を予測した。

また、愛岐大橋南交差点における交差点需要率（交差点での処理が可能か否か）及び交通混雑度（各車線の交通容量（自動車が通過できる台数）を超える車両台数となっていないか）についても予測した。

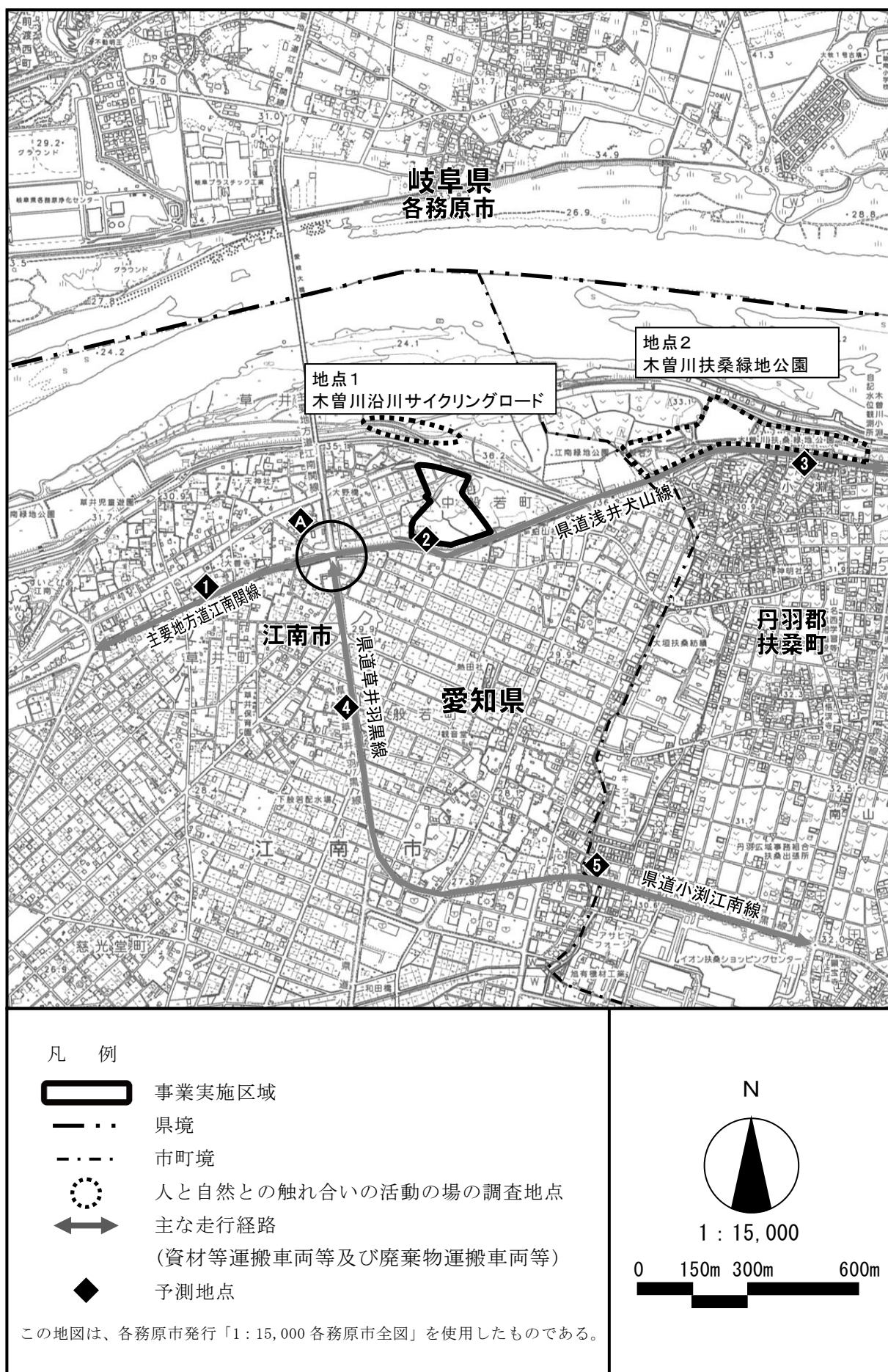


図 8.13.4 人と自然との触れ合いの活動の場の予測地点

(2) 予測結果

工事の実施（資材等の搬入及び搬出）に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響についての予測結果は、表 8.13.17(1)、(2)に示すとおりである。なお、詳細は、資料編「資料 9-1 交差点需要率及び交通混雑度の予測結果」に示す。

予測地点での資材等運搬車両等の走行による交通量の増加は、全体交通量に対する寄与割合として、休日の12時間交通量で3.3～4.0%、ピーク時間交通量で1.5～4.7%、平日の12時間交通量で3.3～3.8%、ピーク時間交通量で1.4～10.8%になると予測する。また、木曽川扶桑緑地公園が接する県道浅井犬山線（地点3）については、休日の12時間交通量で3.6%、ピーク時間交通量で3.2%、平日の12時間交通量で3.4%、ピーク時間交通量で6.9%になると予測する。なお、予測地点における資材等運搬車両等の走行割合は、安全側評価の観点から、各予測地点において資材等運搬車両等がすべて走行するものと設定しており、実際は交通量の分散等により、さらに寄与割合は小さくなるものと考えられる。

表 8.13.17(1) 人と自然との触れ合いの活動の場の予測結果（工事の実施：休日）

項目 調査地点	12時間交通量 ^{注1)} （台）				ピーク時間交通量 ^{注2)} （台）		
	一般交通 (①)	資材等運搬車両等 (②)	全 体 交通量 (③=①+②)	寄与割合 (%) (②/③×100)	時間帯	全体交 通量 ^{注3)}	寄与割合 (%)
地点1 江南関線	9,239	348	9,587	3.6	16:00～ 17:00	923 (14)	1.5
地点2 浅井犬山線西側	8,405	348	8,753	4.0	10:00～ 11:00	859 (14)	1.6
地点3 浅井犬山線東側	9,287	348	9,635	3.6	14:00～ 15:00	935 (30)	3.2
地点4 草井羽黒線	10,124	348	10,472	3.3	13:00～ 14:00	1,019 (48)	4.7
地点5 小渕江南線	9,103	348	9,451	3.7	14:00～ 15:00	946 (30)	3.2

注1) 12時交通量は、7時～19時までの12時間とした。

注2) ピーク時間交通量は、資材等運搬車両等が走行する時間帯（7～19時）のうち全体交通量（一般車両＋資材等運搬車両等）が最も多くなる時間帯とした。

注3) 全体交通量の（ ）内の値は、本事業に関連する車両台数で内数である。

注4) 予測地点における資材等運搬車両等の走行割合は現時点では未定であるため、安全側評価の観点から、各予測地点において資材等運搬車両等がすべて走行するものと設定した。

表8.13.17(2) 人と自然との触れ合いの活動の場の予測結果（工事の実施：平日）

項目 調査地点	12時間交通量 ^{注1)} （台）				ピーク時間交通量 ^{注2)} （台）		
	一般交通 (①)	資材等運搬車両等 (②)	全 体 交通量 (③=①+②)	寄与割合 (%) (②/③×100)	時間帯	全体交通 量 ^{注3)}	寄与割合 (%)
地点1 江南関線	8,942	348	9,290	3.7	7:00～ 8:00	908 (98)	10.8
地点2 浅井犬山線西側	8,862	348	9,210	3.8	7:00～ 8:00	1,316 (98)	7.4
地点3 浅井犬山線東側	9,743	348	10,091	3.4	7:00～ 8:00	1,428 (98)	6.9
地点4 草井羽黒線	10,214	348	10,562	3.3	16:00～ 17:00	1,021 (14)	1.4
地点5 小湊江南線	8,834	348	9,182	3.8	10:00～ 11:00	820 (14)	1.7

注1) 12時交通量は、7時～19時までの12時間とした。

注2) ピーク時間交通量は、資材等運搬車両等が走行する時間帯（7～19時）のうち全体交通量（一般車両＋資材等運搬車両等）が最も多くなる時間帯とした。

注3) 全体交通量の（ ）内の値は、本事業に関連する車両台数で内数である。

注4) 予測地点における資材等運搬車両等の走行割合は現時点では未定であるため、安全側評価の観点から、各予測地点において資材等運搬車両等がすべて走行するものと設定した。

また、現況交通量が多くなる平日を対象に、資材等運搬車両等の走行による愛岐大橋南交差点での交差点需要率及び交通混雑度を予測した。予測結果は、表8.13.18(1)、(2)に示すとおりである。なお、詳細は、資料編「資料9－1 交差点需要率及び交通混雑度の予測結果」に示す。

愛岐大橋南交差点での交差点需要率は0.703、各車線での交通混雑度は0.186～0.869となり、交差点における交通処理が可能とされる交差点需要率 0.9、車線別の交通混雑度は円滑な交通処理が可能とされる目安 1.0 を下回ると予測する。

表8.13.18 (1) 愛岐大橋南交差点における交差点需要率の予測結果（平日：7～8時）

予測地点 (交差点名)	予測時間帯 ^{注1)}	交差点需要率 ^{注2)}		
		現況交通量	将来交通量	増加量
愛岐大橋南交差点	7時～8時	0.682	0.703	0.021

注1) 予測時間帯は、資材等運搬車両等を含めた交差点の全体交通量が最も多くなる時間帯とした。

注2) 交差点における交通処理が可能とされる交差点需要率は0.9とされている。

表8.13.18 (2) 愛岐大橋南交差点における交通混雑度の予測結果（平日：7～8時）

予測地点 (交差点名)	断面・方向		車線	交通混雑度 ^{注)}		
				現況 交通量	将来 交通量	増加量
愛岐大橋南 交差点	a	愛岐 大橋	直進・左折	0.635	0.635	0.000
			右折	0.186	0.186	0.000
	b	事業実施 区域	直進・左折	0.675	0.833	0.158
			右折	0.398	0.412	0.014
	c	江南市	直進・左折	0.317	0.317	0.000
			右折	0.201	0.328	0.127
	d	一宮市	直進・左折	0.820	0.869	0.049
			右折	0.341	0.350	0.009

注) 各車線について、円滑な交通処理が可能とされる目安は1.0とされている。

8.13.2.2 施設の存在

(1) 予測方法

① 予測事項

予測事項は、表 8.13.19 に示すとおりである。

表8.13.19 人と自然との触れ合いの活動の場の予測事項（施設の存在）

予測対象となる要因	予測事項
地形改変並びに施設の存在	利用環境の変化

② 予測対象とした処理方式

特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行った。

③ 予測地域

予測地域及び予測地点は、調査地域及び調査地点と同様とした。

④ 予測対象時期

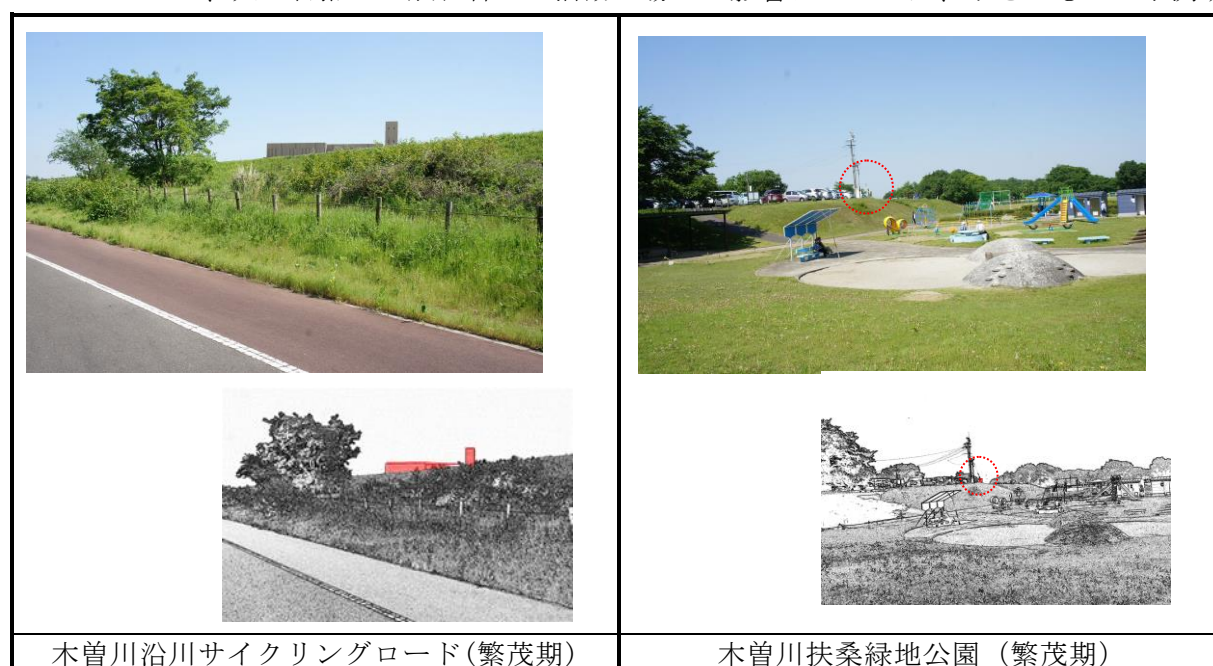
予測対象時期は、施設供用後、植栽等が安定した一定期間が経過した時点とした。

⑤ 予測方法

事業計画に基づく環境配慮事項を踏まえて定性的に予測した。

(2) 予測結果

施設の存在（利用環境の変化）に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響として、景観への影響が考えられる。景観の変化について、木曽川沿川サイクリングロード及び木曽川扶桑緑地公園での予測結果は、「8.12 景観 8.12.2 予測」に示したとおりであり、将来は計画施設の煙突と建物の一部が出現するものの景観の変化は小さいと考えられる（図 8.13.5 参照）。したがって、人と自然との触れ合いの活動の場への影響については、小さいものと予測する。



注) 将来の計画施設の色彩や形状等については、現時点でのイメージである

図8.13.5 予測地点からの景観の変化の状況（再掲）

8.13.2.3 施設の供用

廃棄物等の搬入及び搬出による影響について、現地調査結果に基づく予測とともに、事業実施区域周辺において新愛岐大橋（仮称）建設の計画が進められていることから、参考として施設の稼働が定常の状態となり新愛岐大橋（仮称）が整備された時期についても予測を行った。

(1) 予測方法

① 予測事項

予測事項は、表 8.13.20 に示すとおりである。

表8.13.20 人と自然との触れ合いの活動の場の予測事項（施設の供用）

予測対象となる要因	予測事項
廃棄物等の搬入及び搬出	道路交通量の増加の程度

② 予測対象とした処理方式

特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行った。

③ 予測地域

予測地域は、調査地域と同様とした。

予測対象道路は、主要な人と自然との触れ合いの活動の場周辺の、廃棄物運搬車両等の主な走行経路を基本とし、代表的な地点として交通量の現地調査地点と同様の地点とした。主要な人と自然との触れ合いの活動の場の予測地点は、表 8.13.21 に示すとおりである。

表 8.13.21 人と自然との触れ合いの活動の場の予測地点（施設の供用）

地点番号	地点名
地点 1	江南関線
地点 2	浅井犬山線西側
地点 3	浅井犬山線東側
地点 4	草井羽黒線
地点 5	小湊江南線
地点 A	愛岐大橋南交差点

注）調査地点の位置は、図 8.13.4 参照

④ 予測対象時期

予測対象時期は、施設の稼働が定常の状態となる時期とした。

⑤ 予測方法

道路交通量の現地調査結果及び事業計画を踏まえて、廃棄物等の搬入及び搬出に伴い増加する交通量を推定し、人と自然との触れ合いの活動の場の利用車両への影響の程度を予測した。

また、愛岐大橋南交差点における交差点需要率（交差点での処理が可能か否か）及び交通混雑度（各車線の交通容量（自動車が通過できる台数）を超える車両台数となっていないか）についても予測した。

(2) 予測結果

廃棄物等の搬入及び搬出に伴う人と自然との触れ合いの活動の場への影響についての予測結果は、表 8.13.22(1)、(2)に示すとおりである。なお、詳細は、資料編「資料 9-1 交差点需要率及び交通混雑度の予測結果」に示す。

予測地点での廃棄物運搬車両等の走行による交通量の増加は、全体交通量に対する寄与割合は、休日の 12 時間交通量で 0.4～3.4%、ピーク時間交通量で 0.2～6.1%、平日の 12 時間交通量で 0.4～3.2%、ピーク時間交通量で 0.2～1.4%になると予測する。また、木曽川扶桑緑地公園が接する県道浅井犬山線（地点 3）については、休日の 12 時間交通量で 3.4%、ピーク時間交通量で 6.1%、平日の 12 時間交通量で 3.2%、ピーク時間交通量で 1.4%になると予測する。

表 8.13.22(1) 人と自然との触れ合いの活動の場の予測結果（施設の供用：休日）

調査地点	12 時間交通量 ^{注 1)} (台)				ピーク時間交通量 ^{注 2)} (台)		
	一般交通 (①)	廃棄物運搬車両等 (②)	全 体 交通量 (③=①+②)	寄与割合 (%) (②/③×100)	時間帯	全体交 通量 ^{注 3)}	寄与割合 (%)
地点 1 江南関線	9,239	82	9,321	0.9	16:00～ 17:00	911 (2)	0.2
地点 2 浅井犬山線西側	8,405	252	8,657	2.9	10:00～ 11:00	889 (44)	4.9
地点 3 浅井犬山線東側	9,287	322	9,609	3.4	10:00～ 11:00	952 (58)	6.1
地点 4 草井羽黒線	10,124	170	10,294	1.7	16:00～ 17:00	1,006 (4)	0.4
地点 5 小淵江南線	9,103	36	9,139	0.4	14:00～ 15:00	920 (4)	0.4

注 1) 12 時交通量は、7 時～19 時までの 12 時間とした。

注 2) ピーク時間交通量は、廃棄物運搬車両等が走行する時間帯（8～17 時）のうち全体交通量（一般車両＋廃棄物運搬車両等）が最も多くなる時間帯とした。

注 3) 全体交通量の（ ）内の値は、本事業に関連する車両台数で内数である。

表 8.13.22(2) 人と自然との触れ合いの活動の場の予測結果（施設の供用：平日）

調査地点	12 時間交通量 ^{注 1)} (台)				ピーク時間交通量 ^{注 2)} (台)		
	一般交通 (①)	廃棄物運搬車両等 (②)	全 体 交通量 (③=①+②)	寄与割合 (%) (②/③×100)	時間帯	全体交 通量 ^{注 3)}	寄与割合 (%)
地点 1 江南関線	8,942	82	9,024	0.9	8:00～ 9:00	847 (4)	0.5
地点 2 浅井犬山線西側	8,862	252	9,114	2.8	8:00～ 9:00	876 (10)	1.1
地点 3 浅井犬山線東側	9,743	322	10,065	3.2	8:00～ 9:00	988 (14)	1.4
地点 4 草井羽黒線	10,214	170	10,384	1.6	16:00～ 17:00	1,011 (4)	0.4
地点 5 小淵江南線	8,834	36	8,870	0.4	12:00～ 13:00	818 (2)	0.2

注 1) 12 時交通量は、7 時～19 時までの 12 時間とした。

注 2) ピーク時間交通量は、廃棄物運搬車両等が走行する時間帯（8～17 時）のうち全体交通量（一般車両＋廃棄物運搬車両等）が最も多くなる時間帯とした。

注 3) 全体交通量の（ ）内の値は、本事業に関連する車両台数で内数である。

また、現況交通量が多くなる平日を対象に、廃棄物運搬車両等の走行による愛岐大橋南交差点での交差点需要率及び交通混雑度を予測した。予測結果は、表 8.13.23(1)、(2)に示すとおりである。なお、詳細は、資料編「資料9-1 交差点需要率及び交通混雑度の予測結果」に示す。

愛岐大橋南交差点での交差点需要率は0.746、各車線での交通混雑度は0.149～0.813となり、交差点における交通処理が可能とされる交差点需要率 0.9、車線別の交通混雑度は円滑な交通処理が可能とされる目安 1.0 を下回ると予測する。

表 8.13.23 (1) 愛岐大橋南交差点における交差点需要率の予測結果（平日：10～11時）

予測地点 (交差点名)	予測時間帯 注1)	交差点需要率注2)		
		現況交通量	将来交通量	増加量
愛岐大橋南交差点	10時～11時	0.741	0.746	0.005

注1) 予測時間帯は、資材等運搬車両等を含めた交差点の全体交通量が最も多くなる時間帯とした。

注2) 交差点における交通処理が可能とされる交差点需要率は0.9とされている。

表 8.13.23 (2) 愛岐大橋南交差点における交通混雑度の予測結果（平日：10～11時）

予測地点 (交差点名)	断面・方向		車線	交通混雑度注)		
				現況交通量	将来交通量	増加量
愛岐大橋南 交差点	a	愛岐 大橋	直進・左折	0.574	0.574	0.000
			右折	0.213	0.213	0.000
	b	事業実施 区域	直進・左折	0.533	0.642	0.109
			右折	0.534	0.545	0.011
	c	江南市	直進・左折	0.752	0.752	0.000
			右折	0.090	0.149	0.059
	d	一宮市	直進・左折	0.789	0.813	0.024
			右折	0.222	0.227	0.005

注) 各車線について、円滑な交通処理が可能とされる目安は 1.0 とされている。

〈参考〉

新愛岐大橋（仮称）供用時における愛岐大橋南交差点での交差点需要率及び交通混雑度の予測結果は、表 8.13.24(1)、(2)に示すとおりである。

愛岐大橋南交差点での交差点需要率は 0.599、各車線での交通混雑度は 0.098～0.896 となり、交差点における交通処理が可能とされる交差点需要率 0.9、車線別の交通混雑度は円滑な交通処理が可能とされる目安 1.0 を下回ると予測する。

表 8.13.24 (1) 愛岐大橋南交差点における交差点需要率の予測結果（平日：10～11 時）
（新愛岐大橋（仮称）供用時）

予測地点 (交差点名)	予測時間帯 注 1)	交差点需要率注 2)		
		現況交通量	将来交通量	増加量
愛岐大橋南交差点	10 時～11 時	0.592	0.599	0.007

注 1) 予測時間帯は、資材等運搬車両等を含めた交差点の全体交通量が最も多くなる時間帯とした。

注 2) 交差点における交通処理が可能とされる交差点需要率は 0.9 とされている。

表 8.13.24 (2) 愛岐大橋南交差点における交通混雑度の予測結果（平日：10～11 時）
（新愛岐大橋（仮称）供用時）

予測地点 (交差点名)	断面・方向		車線	交通混雑度注)		
				現況交通量	将来交通量	増加量
愛岐大橋南交差点	a	愛岐大橋	直進・左折	0.379	0.379	0.000
			右折	0.108	0.108	0.000
	b	事業実施区域	直進・左折	0.347	0.457	0.110
			右折	0.381	0.391	0.010
	c	江南市	直進・左折	0.523	0.523	0.000
			右折	0.051	0.098	0.047
	d	一宮市	直進・左折	0.873	0.896	0.023
			右折	0.204	0.208	0.004

注) 各車線について、円滑な交通処理が可能とされる目安は 1.0 とされている。

8.13.3 評価**8.13.3.1 評価方法****(1) 環境影響の回避・低減に係る評価**

環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されているかどうかについて評価した。

8.13.3.2 環境保全措置**(1) 工事の実施**

事業計画の策定時における環境配慮事項のうち、予測に反映されている環境配慮事項は以下のとおりである。

- ・資材等の搬入時期・時間帯の分散化を図り、車両の集中を避ける。

また、資材等の搬入及び搬出において、環境影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために実施する環境保全措置は表 8.13.25 に示すとおりである。

表8.13.25 環境保全措置（工事の実施）

環境保全に関する措置	事業主体	効果及び措置による環境の変化	不確実性の程度	措置に伴い生ずるおそれのある影響
積載量に応じた適正な車種の選定による運搬の効率化を推進することにより、さらに資材等運搬車両の走行台数を減らすよう努める。	事業者	主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
工事関係の通勤者には、できる限り自動車の相乗りを指導し、通勤に使用する車両の走行台数を減らすよう努める。	事業者	主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
工事用車両（大型車）の運転者や工事関係者の通勤車両等（小型車）の運転者に対し、路上駐車禁止や交通ルールの順守、公園を利用する歩行者・自転車の横断及び通行に十分配慮するなど交通安全教育を徹底する。	事業者	主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。

(2) 施設の存在

事業計画の策定時における環境配慮事項のうち、予測に反映されている環境配慮事項は以下のとおりである。

- ・周辺地域との調和を図るよう、建築物の色調、デザイン等について検討する。
- ・緩衝緑地帯を設け、圧迫感の低減に努める。

また、施設の存在において、環境影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために実施する環境保全措置は表 8.13.26 に示すとおりである。

表8.13.26 環境保全措置（施設の存在）

環境保全に関する措置	事業主体	効果及び措置による環境の変化	不確実性の程度	措置に伴い生ずるおそれのある影響
圧迫感を低減するため、可能な限り建築物を小さくする。	事業者	主要な人と自然との触れ合いの活動の場（景観）への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
建築物は、大きな壁面の分節化や彩度の落ち着いた色彩等に配慮する。	事業者	主要な人と自然との触れ合いの活動の場（景観）への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
事業実施区域の周縁部には可能な限り高木による植栽とする。	事業者	主要な人と自然との触れ合いの活動の場（景観）への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
建築物は、可能な限り敷地境界からの距離を設ける。	事業者	主要な人と自然との触れ合いの活動の場（景観）への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。

(3) 施設の供用

事業計画の策定時における環境配慮事項のうち、予測に反映されている環境配慮事項は以下のとおりである。

- ・車両が短時間に集中することを避けるため、2市2町及び組合で運行計画を策定し、搬入及び搬出時間帯の車両の分散を図る。

また、廃棄物等の搬入及び搬出において、環境影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために実施する環境保全措置は表 8.13.27 に示すとおりである。

表8.13.27 環境保全措置（施設の供用）

環境保全に関する措置	事業主体	効果及び措置による環境の変化	不確実性の程度	措置に伴い生ずるおそれのある影響
朝・夕の交通量増加時には、廃棄物運搬車両等の台数を抑えるよう努める。	事業者	主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
廃棄物運搬車両等の運転者に対して、交通ルールの順守、公園等を利用する歩行者・自転車の横断及び通行に十分配慮するなど交通安全教育を行う。	事業者	主要な人と自然との触れ合いの活動の場への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。

8.13.3.3 評価結果

(1) 工事の実施

① 環境影響の回避・低減に係る評価

予測の結果、資材等運搬車両等の走行に伴い事業実施区域周辺の交通量の増加がみられ、人と自然との触れ合いの活動の場である木曽川扶桑緑地公園が接する県道浅井犬山線（地点3）については、休日の12時間交通量で3.6%、ピーク時間交通量で3.2%、平日の12時間交通量で3.4%、ピーク時間交通量で6.9%となる。また、車両が集中する愛岐大橋南交差点での交差点需要率は0.703、各車線での交通混雑度は0.186～0.869となり、交差点における交通処理が可能とされる交差点需要率0.9、車線別の交通混雑度は円滑な交通処理が可能とされる目安1.0を下回ることから、影響の程度が小さいと判断する。

さらに、環境保全措置を実施することから、人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲でできる限り回避・低減が図られている。

(2) 施設の使用

① 環境影響の回避・低減に係る評価

予測の結果、施設の使用に伴う景観の変化については、木曽川沿川サイクリングロード及び木曽川扶桑緑地公園ともに、将来は計画施設の煙突と建物の一部が出現するものの景観の変化は小さいと判断する。

さらに、環境保全措置を実施することから、人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲でできる限り回避・低減が図られている。

(3) 施設の供用

① 環境影響の回避・低減に係る評価

予測の結果、廃棄物運搬車両等の走行に伴い事業実施区域周辺の交通量の増加がみられ、人と自然との触れ合いの活動の場である木曽川扶桑緑地公園が接する県道浅井犬山線（地点3）については、休日の12時間交通量で3.4%、ピーク時間交通量で6.1%、平日の12時間交通量で3.2%、ピーク時間交通量で1.4%となる。また、車両が集中する愛岐大橋南交差点での交差点需要率は0.746、各車線での交通混雑度は0.149～0.813となり、交差点における交通処理が可能とされる交差点需要率0.9、車線別の交通混雑度は円滑な交通処理が可能とされる目安1.0を下回ることから、影響の程度が小さいと判断する。

さらに、環境保全措置を実施することから、人と自然との触れ合いの活動の場に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲でできる限り回避・低減が図られている。

8.14 廃棄物等

8.14 廃棄物等

8.14.1 予測

8.14.1.1 工事の実施

(1) 予測方法

① 予測事項

予測事項は表8.14.1に示すとおりである。

表8.14.1 廃棄物等の予測事項（工事の実施）

予測対象となる要因	予測事項
掘削・盛土等の土工	残土の量 建設工事に伴う副産物の量

② 予測対象とした処理方式

特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行った。

③ 予測地域

予測地域は、事業実施区域とした。

④ 予測対象時期

予測対象時期は、工事の実施期間とした。

⑤ 予測方法

a) 残土

工事計画に基づき、地下掘削等に伴い発生する残土量を推計した。

b) 建設工事に伴う副産物

工事計画に基づき、建設工事に伴い発生する廃棄物の種類ごとの量を推計した。

(2) 予測結果

① 残土

残土の予測結果は、表8.14.2に示すとおりである。造成工事、土木・建築工事（基礎・地下躯体工事）に伴う残土量は約5,287m³と予測する。発生土は、場内の埋戻土、盛土として再利用を図り、残土については、場外再利用又は適正処分する計画である。

表8.14.2 残土の発生量

区 分	数 量	処理方法
発生土	30,127m ³	発生土は、場内の埋戻土、盛土として再利用を図り、残土は、場外再利用又は適正処分する。
場内再利用土	24,840m ³	
残土	5,287m ³	

注) 土量はメーカーヒアリング結果を基に推定した。

② 建設工事に伴う副産物

副産物の発生量及び処理方法を表8.14.3に、伐採木材の発生量を表8.14.4に示す。

主な副産物として廃プラスチック類、木くず、紙くず、繊維くず、金属くず、ガラス及び陶磁器くず、がれき類等が発生すると予測する。これらの副産物については、本事業の建設工事が、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成12年5月31日 法律第104号）の対象工事となることから、同法律に基づく「あいち建設リサイクル指針」（平成14年3月 愛知県）を踏まえて、分別の徹底を図り、表中に示す方法で可能な限り資源化を行うものとする。なお、処理方法が埋立処分となっている副産物についても、できる限り資源化を図れるよう努める。

また、本事業では、事業実施区域内に樹林地があるため、伐採木材が1,750 t発生するものと予測される。これらは、できる限り有効利用が図られる方法で処理を行う計画である。

表8.14.3 建設工事に伴う副産物発生量及び処理方法

単位：t

区 分		発生量	有効 利用量	処分量	処理方法
廃プラスチック類		40	38	2	再資源化又は埋立処分
木くず		100	100	0	再資源化
紙くず		10	9	1	再資源化又は埋立処分
繊維くず		5	0	5	埋立処分
金属くず		60	60	0	再資源化
ガラス及び陶磁器くず		20	0	20	埋立処分
がれき類	コンクリート塊	200	200	0	再資源化
	アスファルト・コンクリート塊	50	50	0	再資源化
	その他がれき	20	0	20	埋立処分
その他（混合廃棄物）		30	0	30	埋立処分
合計		535	457	78	—

注）発生量はメーカーヒアリング結果を基に推定した。

表8.14.4 伐採木材の発生量

区 分	面積（㎡）	伐採木材（t）	処理方法
伐採木材	27,000	1,750	できる限り有効利用が図られる方法で処理を行う。

注）伐採木材量はメーカーヒアリング結果を基に推定した。

8.14.1.2 施設の供用

(1) 予測方法

① 予測事項

予測事項は表8.14.5に示すとおりである。

表8.14.5 廃棄物等の予測事項（施設の供用）

予測対象となる要因	予測事項
ばい煙の排出 機械等の稼働 汚水の排出	廃棄物の種類ごとの量

② 予測対象とした処理方式

廃棄物等の種類及び量は処理方式により異なるため、すべての処理方式を予測対象とした。

③ 予測地域

予測地域は、事業実施区域とした。

④ 予測対象時期

予測対象時期は、計画施設の稼働が定常の状態となる時期とした。

⑤ 予測方法

事業計画に基づき、施設の供用に伴い発生する廃棄物の種類ごとの量を推計した。

(2) 予測結果

廃棄物の発生量及び処理方法は表8.14.6に示すとおりである。

廃棄物の種類及び量は処理方式により異なるものの、焼却灰、焼却飛灰、溶融飛灰、溶融スラグ、溶融メタル及び金属類等は可能な限り資源化に努める計画である。

表8.14.6 施設の供用に伴う廃棄物の発生量及び処理方法

単位：t/年

区 分	年間発生量			処理方法
	ストーカ式焼却炉 +灰の外部資源化	ガス化溶融炉 ・シャフト式	ガス化溶融炉 ・流動床式	
焼却灰	3,119	—	—	資源化（セメント原料化、焼成、溶融固化等）
焼却飛灰	1,515	—	—	
溶融飛灰	—	1,320	1,089	資源化（山元還元による資源化等）
溶融不適物	—	—	87	埋立処分
溶融スラグ	—	3,710	2,317	資源化（路盤材等）
溶融メタル	—	410	—	資源化（カウンターウェイト等）
金属類	—	—	167	有価資源化
焼却磁性物	235	—	—	有価資源化

注）発生量はメーカーヒアリング結果を基に推定した。

8.14.2 評価

8.14.2.1 評価方法

(1) 環境影響の回避・低減に係る評価

環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されているかどうかについて評価した。

8.14.2.2 環境保全措置

(1) 工事の実施

事業計画の策定時における環境配慮事項のうち、予測に反映されている環境配慮事項は以下のとおりである。

- ・工事に伴って発生する廃棄物等については、種類に応じた分別を徹底し、適正に再資源化、処理及び処分を行う。
- ・工事に伴う発生土は可能な限り再利用を図り、残土の発生を抑制する。

また、工事の実施において、環境影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために実施する環境保全措置は表8.14.7に示すとおりである。

表8.14.7 環境保全措置（工事の実施）

環境保全に関する措置	事業主体	効果及び措置による環境の変化	不確実性の程度	措置に伴い生ずるおそれのある影響
業者の選定にあたっては、再資源化の実施状況についても考慮する。	事業者	発生する廃棄物の環境への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
可能な限り再利用可能な型枠を使用し、建設副産物の発生抑制に努める。	事業者	発生する廃棄物の環境への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
再生砕石の使用等、施設建設において再生材の活用に努める。	事業者	発生する廃棄物の環境への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。

(2) 施設の供用

事業計画の策定時における環境配慮事項のうち、予測に反映されている環境配慮事項は以下のとおりである。

- ・施設の供用に伴って発生する廃棄物等については、種類に応じた再資源化方法を検討し、最終的な処分量の低減に努める。

また、施設の供用において、環境影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために実施する環境保全措置は表8.14.8に示すとおりである。

表8.14.8 環境保全措置（施設の供用）

処理方式	環境保全に関する措置	事業主体	効果及び措置による環境の変化	不確実性の程度	措置に伴い生ずるおそれのある影響
ストーカ式焼却炉	焼却灰及び焼却飛灰は、外部での再資源化を行い、埋立処分量を低減する。	事業者	発生する廃棄物の環境への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
	焼却灰、焼却飛灰の搬出にあたっては、適切な運搬車両を用い、灰が周囲へ飛散、流出することを防止する。	事業者	発生する廃棄物の環境への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
ガス化溶融炉	溶融スラグは、路盤材、埋戻し材等として有効利用する。	事業者	発生する廃棄物の環境への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
	溶融メタルは、カウンターウェイトとしての利用や非金属精錬用還元剤として有効利用する。	事業者	発生する廃棄物の環境への影響の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。

8.14.2.3 評価結果

(1) 工事の実施

工事の実施に伴う残土及び副産物については、残土は場外再利用又は適正処分する計画であることや建設工事に伴って発生する建設副産物は分別の徹底を図り可能な限り再利用・資源化を行うことにより、影響は小さいと判断する。

さらに、環境保全措置を実施することから廃棄物等に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。

(2) 施設の供用

施設の供用に伴う廃棄物については、処理方式により廃棄物の種類及び発生量が異なるものの、いずれの処理方式についても可能な限り資源化に努めることから影響は小さいと判断する。

さらに、環境保全措置を実施することから廃棄物に係る環境影響が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られている。

8.15 温室効果ガス等

8.15 温室効果ガス等

8.15.1 予測

8.15.1.1 工事の実施

(1) 資材等の搬入及び搬出

① 予測事項

予測事項は表8.15.1に示すとおりである。

表8.15.1 温室効果ガス等の予測事項（資材等の搬入及び搬出）

予測対象となる要因	予測事項
資材等運搬車両等の走行	温室効果ガスの排出量

- a) 予測対象とした処理方式
特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行った。
 - b) 予測地域
予測地域は、事業実施区域周辺とした。
 - c) 予測対象時期
予測対象時期は、工事の実施期間とした。
 - d) 予測方法
- ア. 予測手順
- 予測手順は図 8.15.1 に示すとおりである。

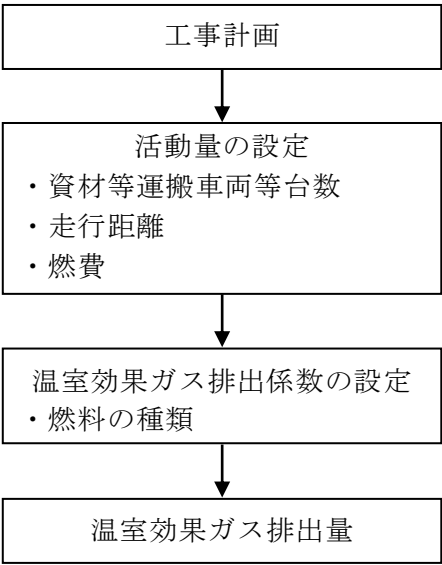


図8.15.1 温室効果ガス等の予測手順（資材等の搬入及び搬出）

イ. 予測式

予測式は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver. 4. 4」（令和元年7月 環境省・経済産業省）に基づき、次の計算式とした。

$$\text{温室効果ガスの排出量} = \Sigma (\text{活動区分毎の排出量})$$

また、活動区分毎の排出量は、活動区分と活動量を工事計画から整理し、次式により算出した。

$$\text{活動区分毎の排出量} = \text{活動量} \times \text{排出係数}$$

ウ. 活動量及び排出係数

活動量の推計は表 8. 15. 2 に、設定した活動量及び排出係数は表 8. 15. 3 に示すとおりである。

活動量は、燃料使用量として、資材等運搬車両等の工事中の延台数、1 台当たりの走行距離及び燃費を用いて次式により推計した。

$$\text{活動量} = \text{車両台数} \times \text{走行距離} \div \text{燃費}$$

表8. 15. 2 活動量の推計

活動区分	車種	延台数 ^{注1)}	走行距離 ^{注2)}	燃費 ^{注3)}	活動量 (燃料使用量)
資材等運搬車両 等の走行	大型車	18,934 (台/工事中)	20 (km/台)	2.89 (km/L)	131,031 (L/工事中)
	小型車	44,220 (台/工事中)	20 (km/台)	9.33 (km/L)	94,791 (L/工事中)

注1) 車両台数(延台数)は、メーカーヒアリング結果をもとに設定した月別月間台数の工事期間中の合計値より設定。

注2) 走行距離は、現時点で未定であることから、事業実施区域から江南市端までの走行距離として大型車、小型車ともに片道10km(往復20km)と仮定した。

注3) 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver. 4. 4」（令和元年7月 環境省・経済産業省）を基に設定。

表8. 15. 3 活動区分毎の活動量及び排出係数

活動区分	車種	活動量 (燃料使用量)	二酸化炭素 排出係数	燃料の種類
資材等運搬車両 等の走行	大型車	131,031 (L/工事中)	2.58 (kg-CO ₂ /L)	軽油
	小型車	94,791 (L/工事中)	2.32 (kg-CO ₂ /L)	ガソリン

注) 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver. 4. 4」（令和元年7月 環境省・経済産業省）を基に設定。

② 予測結果

温室効果ガス排出量は表 8.15.4 に示すとおりである。

工事期間全体の温室効果ガス排出量は、558t-CO₂/工事中と予測する。

表8.15.4 温室効果ガス排出量（資材等の搬入及び搬出）

単位：t-CO₂/工事中

活動区分	車種	温室効果ガス排出量	
			合計
資材等運搬車両等の走行	大型車	338	558
	小型車	220	

(2) 建設機械の稼働等

① 予測方法

a) 予測事項

予測事項は表 8.15.5 に示すとおりである。

表8.15.5 温室効果ガス等の予測事項（建設機械の稼働等）

予測対象となる要因	予測事項
建設機械の稼働等	温室効果ガスの排出量

b) 予測対象とした処理方式

特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行った。

c) 予測地域

予測地域は、事業実施区域とした。

d) 予測対象時期

予測対象時期は、工事の実施期間全体とした。

e) 予測方法

ア. 予測手順

予測手順は図 8.15.2 に示すとおりである。

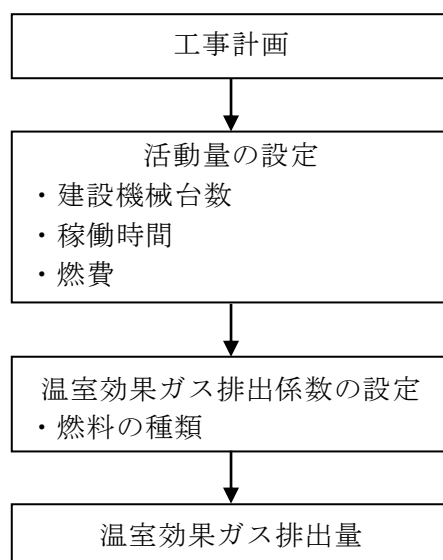


図8.15.2 温室効果ガス等の予測手順（建設機械の稼働等）

イ. 予測式

予測式は、「(1)資材等の搬入及び搬出」と同様とした。

ウ. 活動量及び排出係数

活動量及び排出係数は表 8.15.6 に示すとおりである（活動量の推計は、資料編「資料 10－1 活動量の推計（工事の実施）」参照）。

表8.15.6 活動区分毎の活動量及び排出係数

活動区分	活動量 (燃料使用量)	二酸化炭素排出係数	燃料の種類
建設機械の稼働等	548,002 (L/工事中)	2.58 (kg-CO ₂ /L)	軽油

注)「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver. 4.4」(令和元年7月 環境省・経済産業省)を基に設定。

② 予測結果

温室効果ガス排出量は表 8.15.7 に示すとおりである。

工事期間全体の温室効果ガス排出量は、計画施設の建設工事で 1,414t-CO₂/工事中と予測する。

表8.15.7 温室効果ガス排出量（建設機械の稼働等）

単位：t-CO₂/工事中

活動区分	温室効果ガス排出量
建設機械の稼働等	1,414

8.15.1.2 施設の供用

(1) ばい煙の排出及び機械等の稼働

① 予測方法

a) 予測事項

予測事項は表 8.15.8 に示すとおりである。

表8.15.8 温室効果ガス等の予測事項（ばい煙の排出及び機械等の稼働）

予測対象となる要因	予測事項
廃棄物の焼却 電力及び燃料等の消費	温室効果ガスの排出量

b) 予測対象とした処理方式

ばい煙の排出（廃棄物の焼却）による影響については、特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行った。

機械等の稼働（電力及び燃料等の消費）による影響については、ストーカ式焼却炉及びガス化熔融炉の各処理方式を予測対象とした。

c) 予測地域

予測地域は、事業実施区域とした。

d) 予測対象時期

予測対象時期は、計画施設の稼働が定常の状態となる時期とした。

e) 予測方法

予測は、廃棄物の焼却及び電力や燃料等の消費による温室効果ガス排出量と、発電による温室効果ガス削減量について行った。

ア. 温室効果ガス排出量

i. 予測手順

予測手順は図 8.15.3 に示すとおりである。

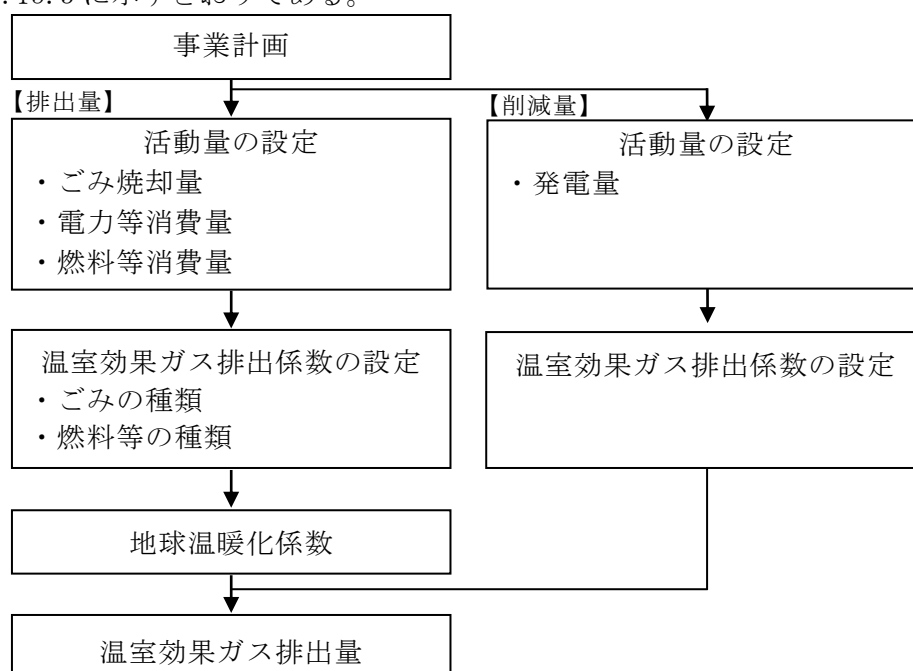


図8.15.3 温室効果ガス等の予測手順（ばい煙の排出及び機械等の稼働）

ii. 予測式

予測式は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver. 4. 4」（令和元年7月 環境省・経済産業省）に基づき、次の計算式とした。また、対象とする温室効果ガスは二酸化炭素、メタン及び一酸化二窒素とした。

各温室効果ガスの排出量＝ Σ （活動区分毎の排出量）

すべての温室効果ガスの排出量＝ Σ （各温室効果ガスの排出量×地球温暖化係数）

また、活動区分毎の排出量は、活動区分と活動量を事業計画から整理し、次式により算出した。

活動区分毎の排出量＝活動量×排出係数

iii. 活動量及び排出係数

活動量及び排出係数は表 8. 15. 9(1)、(2)に示すとおりである。

一般廃棄物焼却処理に伴う二酸化炭素排出量の算定は、活動量として非バイオマス系廃棄物量として、プラスチック類及び合成繊維廃棄物量を対象とした。なお、廃棄物中のプラスチック類及び合成繊維の割合は、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver. 4. 4」に記載の値を用いた。

表8. 15. 9(1) 活動区分毎の活動量及び排出係数（廃棄物の焼却）

活動区分		活動量	二酸化炭素 排出係数	メタン 排出係数	一酸化二窒素 排出係数
廃棄物 の焼却	プラスチック類	7,150 (t/年)	2.77 (t-CO ₂ /t)	—	—
	合成繊維	1,397 (t/年)	2.29 (t-CO ₂ /t)	—	—
	一般廃棄物 (プラスチック類 及び合成繊維を 含む総量)	51,626 (t/年)	—	0.00095 (kg-CH ₄ /t)	0.0567 (kg-N ₂ O/t)

注)「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver. 4. 4」（令和元年7月 環境省・経済産業省）を基に設定。

表8. 15. 9(2) 活動区分毎の活動量及び排出係数（電力及び燃料等の消費）

活動区分		活動量		二酸化炭素 排出係数
		ストーカ式焼却炉	ガス化熔融炉	
電力の 消費	電力	7,589 (MWh/年)	10,534 (MWh/年)	0.457 (t-CO ₂ /MWh)
燃料等 の消費	灯油	69 (kL/年)	100 (kL/年)	2.49 (t-CO ₂ /kL)
	軽油	—	7 (t/年)	2.58 (t-CO ₂ /t)
	コークス (副資材)	—	1,340 (t/年)	3.17 (t-CO ₂ /t)

注1) 活動区分ごとの活動量は、メーカーヒアリング結果を基に設定した。

注2)「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver. 4. 4」（令和元年7月 環境省・経済産業省）を基に設定。

iv. 地球温暖化係数

地球温暖化係数は表 8.15.10 に示すとおりである。

表8.15.10 地球温暖化係数

温室効果ガス	地球温暖化係数
二酸化炭素	1
メタン	25
一酸化二窒素	298

出典：「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver. 4.4」（令和元年7月 環境省・経済産業省）

イ. 温室効果ガス削減量

温室効果ガス削減量は、事業計画から発電量を整理し、発電量を活動量として電力消費に係る排出係数を乗ずることにより算出した。

発電による活動量及び排出係数は表 8.15.11 に示すとおりである。

表8.15.11 発電による活動量及び排出係数

活動区分	活動量		二酸化炭素 排出係数
	ストーカ式焼却炉	ガス化溶融炉	
発電	29,919 (MWh/年)	29,441 (MWh/年)	0.457 (t-CO ₂ /MWh)

注）「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver. 4.4」（令和元年7月 環境省・経済産業省）を基に設定。

② 予測結果

a) 温室効果ガス排出量

温室効果ガス排出量は、表 8.15.12(1)～(3)に示すとおりである。

温室効果ガスの排出量は、処理方式により 27,518～33,207t-CO₂/年と予測する。

表8.15.12(1) 温室効果ガス排出量（廃棄物の焼却）

活動区分		温室効果ガスの種類	排出量 ^{注)}	地球温暖化係数	温室効果ガス総排出量 (t-CO ₂ /年)
廃棄物の焼却	プラスチック類、 合成繊維	二酸化炭素	23,005	1	23,005
	一般廃棄物	メタン	0.049	25	1
	一般廃棄物	一酸化二窒素	2.927	298	872
合計			—	—	23,878

注）単位は、温室効果ガスの種類に対応して t-CO₂/年、t-CH₄/年及び t-N₂O/年となる。

表8.15.12(2) 温室効果ガス排出量（電力及び燃料等の消費）

単位：t-CO₂/年

活動区分		二酸化炭素排出量	
		ストーカ式焼却炉	ガス化溶融炉
電力の消費	電力	3,468	4,814
燃料等の消費	灯油	172	249
	灯油	—	18
	コークス	—	4,248
合計		3,640	9,329

表8.15.12(3) 温室効果ガス排出量（合計）

単位：t-CO₂/年

活動区分	二酸化炭素排出量	
	ストーカ式焼却炉	ガス化溶融炉
廃棄物の焼却と電力及び燃料等の消費との合計	27,518	33,207

b) 温室効果ガス削減量及び削減の程度

計画施設における発電による温室効果ガス削減量は表 8.15.13(1)に、温室効果ガスの削減の程度は表 8.15.13(2)に示すとおりである。

温室効果ガス削減量は、処理方式により 13,455～13,673t-CO₂/年と予測する。

温室効果ガス削減の程度は、処理方式により 40.5～49.7%と予測する。

表8.15.13(1) 温室効果ガス削減量

単位：t-CO₂/年

活動区分	二酸化炭素排出量	
	ストーカ式焼却炉	ガス化溶融炉
発電	13,673	13,455

注) 温室効果ガス削減量は、事業計画から発電量を整理し、発電量を活動量として電力消費に係る排出係数を乗ずることにより算出した（表 8.15.11 参照）。

表8.15.13(2) 温室効果ガスの削減の程度

区分	二酸化炭素排出量	
	ストーカ式焼却炉	ガス化溶融炉
温室効果ガスの排出量 (t-CO ₂ /年) ①	27,518	33,207
温室効果ガスの削減量 (t-CO ₂ /年) ②	13,673	13,455
温室効果ガスの 排出量－削減量 (t-CO ₂ /年) (①－②)	13,845	19,752
削減の程度 (%) (②/①×100)	49.7	40.5

(2) 廃棄物等の搬入及び搬出

① 予測方法

a) 予測事項

予測事項は表 8.15.14 に示すとおりである。

表8.15.14 温室効果ガス等の予測事項（廃棄物等の搬入及び搬出）

予測対象となる要因	予測事項
廃棄物運搬車両等の走行	温室効果ガスの排出量

b) 予測対象とした処理方式

特定の処理方式を対象とせず、各処理方式共通の予測を行った。

c) 予測地域

予測地域は、事業実施区域周辺とした。

d) 予測対象時期

予測対象時期は、計画施設の稼働が定常の状態となる時期とした。

e) 予測方法

ア. 予測手順

予測手順は、「8.15.1.1 (1)資材等の搬入及び搬出」と同様の手順とした。

イ. 予測式

予測式は、「8.15.1.1 (1)資材等の搬入及び搬出」と同様とした。

ウ. 活動量及び排出係数

活動量の推計は表 8.15.15 に、設定した活動量及び排出係数は表 8.15.16 に示すとおりである。活動量は、燃料使用量として、廃棄物運搬車両等の年間台数、1 台当たりの走行距離及び燃費を用いて推計した。

表8.15.15 活動量の推計

活動区分		車種	延台数 ^{注1)}	走行距離 ^{注2)}	燃費 ^{注3)}	活動量 (燃料使用量)
廃棄物等運搬車両等の走行	江南市 (一宮方面)	大型車	7,017 (台/年)	10 (km/台)	2.89 (km/L)	24,280 (L/年)
		小型車	5,990 (台/年)	10 (km/台)	9.33 (km/L)	6,420 (L/年)
	江南市 (江南方面)	大型車	5,811 (台/年)	10 (km/台)	2.89 (km/L)	20,107 (L/年)
		小型車	4,960 (台/年)	10 (km/台)	9.33 (km/L)	5,316 (L/年)
	犬山市	大型車	16,738 (台/年)	12 (km/台)	2.89 (km/L)	69,500 (L/年)
		小型車	14,235 (台/年)	12 (km/台)	9.33 (km/L)	18,309 (L/年)
	大口町	大型車	6,570 (台/年)	13 (km/台)	2.89 (km/L)	29,554 (L/年)
		小型車	5,632 (台/年)	13 (km/台)	9.33 (km/L)	7,847 (L/年)
	扶桑町	大型車	12,358 (台/年)	7 (km/台)	2.89 (km/L)	29,933 (L/年)
		小型車	10,481 (台/年)	7 (km/台)	9.33 (km/L)	7,864 (L/年)

注1) 車両台数(延台数)は、犬山市都市美化センターと江南丹羽環境管理組合環境美化センターでの実績等をもとに推計した台数より設定。

注2) 走行距離は、各市役所、町役場を起点として事業実施区域までの往復距離を設定した。

注3) 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver. 4.4」(令和元年7月 環境省・経済産業省)を基に設定。

表8.15.16 活動区分毎の活動量及び排出係数

活動区分	車種	活動量 (燃料使用量)	二酸化炭素 排出係数	燃料の種類
廃棄物等運搬車両等の走行	大型車	173,374 (L/年)	2.58 (kg-CO ₂ /L)	軽油
	小型車	45,756 (L/年)	2.32 (kg-CO ₂ /L)	ガソリン

注) 「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル Ver. 4.4」(令和元年7月 環境省・経済産業省)を基に設定。

② 予測結果

温室効果ガス排出量は表 8.15.17 に示すとおりである。

温室効果ガス排出量は、553t-CO₂/年と予測する。

表8.15.17 温室効果ガス排出量(廃棄物等の搬入及び搬出)

単位: t-CO₂/年

活動区分	車種	温室効果ガス排出量
廃棄物等運搬車両等の走行	大型車	447
	小型車	106
合 計		553

8.15.2 評価

8.15.2.1 評価方法

(1) 環境影響の回避・低減に係る評価

環境影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されているかどうかについて評価した。

8.15.2.2 環境保全措置

(1) 工事の実施

① 資材等の搬入及び搬出

資材等の搬入及び搬出において、環境影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために実施する環境保全措置は表 8.15.18 に示すとおりである。

表 8.15.18 環境保全措置（資材等の搬入及び搬出）

環境保全に関する措置	事業主体	効果及び措置による環境の変化	不確実性の程度	措置に伴い生ずるおそれのある影響
資材等運搬車両等のエコドライブを徹底する。	事業者	温室効果ガスの排出の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
資材等運搬車両等のアイドリングストップを徹底する。	事業者	温室効果ガスの排出の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
資材等運搬車両の整備、点検を徹底する。	事業者	温室効果ガスの排出の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。

② 建設機械の稼働等

建設機械の稼働等において、環境影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために実施する環境保全措置は表 8.15.19 に示すとおりである。

表 8.15.19 環境保全措置（建設機械の稼働等）

環境保全に関する措置	事業主体	効果及び措置による環境の変化	不確実性の程度	措置に伴い生ずるおそれのある影響
建設機械の作業待機時におけるアイドリングストップを徹底する。	事業者	温室効果ガスの排出の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
建設機械の整備、点検を徹底する。	事業者	温室効果ガスの排出の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。

(2) 施設の供用

① ばい煙の排出及び機械等の稼働

ばい煙の排出及び機械等の稼働において、環境影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために実施する環境保全措置は表 8.15.20 に示すとおりである。

表 8.15.20 環境保全措置（ばい煙の排出及び機械等の稼働）

環境保全に関する措置	事業主体	効果及び措置による環境の変化	不確実性の程度	措置に伴い生ずるおそれのある影響
廃棄物発電は、より高い発電効率となるよう努める。	事業者	温室効果ガスの排出の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
施設の設備機器及び照明や空調設備は省エネルギー型の採用に努める。	事業者	温室効果ガスの排出の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。

② 廃棄物等の搬入及び搬出

廃棄物等の搬入及び搬出において、環境影響を実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するために実施する環境保全措置は表 8.15.21 に示すとおりである。

表 8.15.21 環境保全措置（廃棄物等の搬入及び搬出）

環境保全に関する措置	事業主体	効果及び措置による環境の変化	不確実性の程度	措置に伴い生ずるおそれのある影響
廃棄物等運搬車両等のエコドライブを徹底する。	事業者	温室効果ガスの排出の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
廃棄物等運搬車両等のアイドリングストップを徹底する。	事業者	温室効果ガスの排出の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。
廃棄物等運搬車両の整備、点検を徹底する。	事業者	温室効果ガスの排出の低減が期待できる。	小さいと考える。	特になし。

8.15.2.3 評価結果

(1) 工事の実施

① 資材等の搬入及び搬出

資材等の搬入及び搬出に伴う温室効果ガスの排出量については、可能な限り低燃費車両を使用することとし、さらに、環境保全措置を実施することから、温室効果ガス排出量の抑制が、事業者の実行可能な範囲内でできる限り図られている。

② 建設機械の稼働等

建設機械の稼働等に伴う温室効果ガスの排出量については、可能な限り低炭素型建設機械を使用することとし、さらに、環境保全措置を実施することから、温室効果ガス排出量の抑制が事業者の実行可能な範囲内でできる限り図られている。

(2) 施設の供用

① ばい煙の排出及び機械等の稼働

ばい煙の排出及び機械等の稼働に伴う温室効果ガスの排出量については、余熱は場内で電力や温水等として利用するとともに、他施設への電力供給や余剰電力の売電、蒸気の供給を検討することとし、さらに、環境保全措置を実施することから、温室効果ガス排出量の抑制が事業者の実行可能な範囲内でできる限り図られている。

② 廃棄物等の搬入及び搬出

廃棄物等の搬入及び搬出に伴う温室効果ガスの排出量については、可能な限り低燃費車両を使用することとし、さらに、環境保全措置を実施することから、温室効果ガス排出量の抑制が事業者の実行可能な範囲内でできる限り図られている。

